

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA APLIKOVANÉ EKOLOGIE



**ANALÝZA STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ
VZNIKLÝCH PŘI RAŽBÁCH A HLOUBENÍ
PODZEMNÍCH STAVEB**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: MUDr. Magdalena Zimová, CSc.

Diplomant: Bc. Petr Šmat

2015

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra aplikované ekologie

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Petr Šmat

Regionální environmentální správa

Název práce

Analýza stavebních a demoličních odpadů vzniklých při ražbách a hloubení podzemních staveb

Název anglicky

Analysis of construction and demolition waste generated during excavation and trenching of underground structures

Cíle práce

Cílem diplomové práce je analýza materiálových toků stavebních a demoličních odpadů vznikajících při realizaci podzemních a tunelových staveb. Práce analyzuje a vyhodnotí současnou projektovou a realizační praxi a nakládání s odpady z realizace staveb s návrhem predikce efektivnějších environmentálních přístupů při projektování staveb v konkrétním podnikatelském subjektu.

Metodika

1. Zpracování rešerše.
2. Sběr informací a dat .
3. Charakteristika a analýza získaných dat.
4. Zpracování výsledků.
5. Vyhodnocení dat a výsledků, návrh predikce.
6. Zpracování celkové podoby diplomové práce.

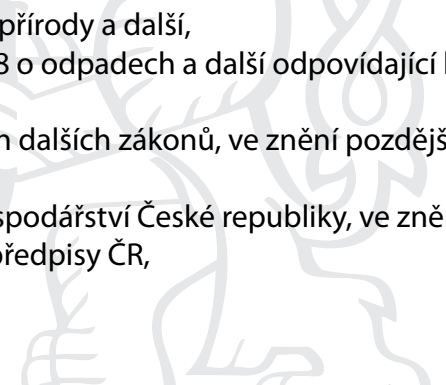
Doporučený rozsah práce

cca 40 stran + přílohy

Klíčová slova

stavebnictví, projektování, zemina, rubanina, životní prostředí

Doporučené zdroje informací

1. České tiskoviny, např. Tunel, Zakládání staveb, Ochrana přírody a další,
 2. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech a další odpovídající legislativní předpisy EU,
 3. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
 4. Nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky, ve znění pozdějších předpisů a další odpovídající legislativní předpisy ČR,
 5. Zahraniční tiskoviny, např. Waste Management a další,
 6. Informační portály MŽP, Cenia, Enviweb a další,
 7. Odpovídající odborná česká i zahraniční literatura.
- 

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

MUDr. Magdalena Zimová, CSc.

Elektronicky schváleno dne 24. 3. 2015

prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 3. 2015

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Děkan

V Praze dne 10. 04. 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně pod odborným vedením MUDr. Magdaleny Zimové, CSc. a že jsem uvedl všechny literární prameny, publikace a zdroje, ze kterých jsem čerpal.

V Praze, dne 19. 4. 2015

Bc. Petr Šmat

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji mému dlouholetému zaměstnavateli společnosti SATRA, spol. s r.o. v čele s generálním ředitelem panem Ing. Ludvíkem Šajtarem za jeho podporu při studiu. Dále děkuji společnostem Subterra a.s., Metrostav a.s. a PUDIS a.s. za poskytnuté odborné informace. Děkuji i České inspekci životního prostředí za názory z pohledu kontrolního orgánu, v neposlední řadě pak děkuji vedoucí mé diplomové práce paní MUDr. Magdaleně Zimové, CSc. za její odborné vedení, názory a celkovou podporu.

V Praze, dne 19. 4. 2015

Bc. Petr Šmat

ABSTRAKT

Stavebnictví patří mezi odvětví produkující velké množství odpadů. Neustálý růst intenzity povrchové dopravy si vyžaduje rekonstrukce a budování sítě dopravních staveb. Součástí těchto staveb jsou mnohdy i stavby tunelové. Realizaci podzemních staveb vždy doprovází objemná produkce vytěžených zemin. Přestože se jedná o přírodní materiál, je s ním často nakládáno jako s odpadem. Skládání přírodních materiálů není v souladu s trendem odpadového hospodářství, které je zaměřeno na moderní recyklační společnost. Právní normy a zvyklosti nemotivují účastníky výstavby nakládat s těmito materiály efektivněji. Diplomová práce se tak zabývá analýzou přípravy a realizace podzemních staveb se zaměřením na predikci a produkci stavebních a demoličních odpadů a vytěžených zemin. Hodnotí současnou projektovou a realizační praxi, materiálové toky stavebních a demoličních odpadů a vytěžených zemin a navrhuje predikci environmentálně efektivnějších postupů pro plánování nakládání se zeminami vzniklými při realizaci staveb s velkým podílem zemních prací.

KLÍČOVÁ SLOVA

Stavebnictví, projektování, zemina, rubanina, životní prostředí.

ABSTRACT

Construction is industry, which produces large quantities of waste. The constant increase in the intensity of surface transport requires reconstruction and building of network of highway construction. Part of these buildings are often construction tunnels. Realization of underground structures is always accompanied by voluminous production of excavated soil. Although It is a natural material, It is often treated as waste. Landfilling of natural materials isn't in line with the trends of waste management, which focuses on modern recycling companies. Legal norms and habits doesn't motivate parties to the efficient management of such materials. This thesis deals with the analysis of preparation and implementation of underground structures with a focus on prediction and production of construction and demolition waste and depleted soils. Assesses the current design and implementation practices and material flows of construction and demolition waste and depleted soils and suggests the prediction of environmentally efficient procedures for management planning with soils incurred during construction with a large share of earthworks.

KEYWORDS

Building, Designing, Soil, Muck, Environment.

OBSAH

1. Úvod.....	10
2. Cíle práce	11
3. Metodika	12
4. Literární řešerše	14
4.1 Podzemní stavitelství	14
4.2 Předinvestiční Příprava stavby	16
4.3 Investiční a projektová příprava stavby	17
4.4 Realizace a zprovoznění stavby	22
4.5 Problematika nakládání s odpady.....	25
4.6 Právní rámec odpadového hospodářství ČR	29
4.6.1 Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015 – 2024.....	31
4.6.2 Program předcházení vzniku odpadů ČR.....	33
4.6.3 Katalog odpadů	34
4.6.4 Metodický návod pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi	36
4.7 Stavební a demoliční odpady	37
4.8 Recyklace stavebních a demoličních odpadů.....	41
4.9 Vytěžené a výkopové zeminy	44
4.10 Vedlejší produkt	49
5. Charakteristika studijního území.....	51
5.1 Stavba č. 9567 Radlická radiála JZM – Smíchov	51
6. Výsledky práce	56
6.1 Predikovaná produkce odpadů a zemin stavby Radlické radiály.....	56
6.2 Produkce odpadů a zemin z podzemních staveb.....	62
6.3 Analýza současné projektové a realizační praxe.....	79
6.4 Analýza možností při nakládání se zeminami.....	84
6.4.1 Analýza režimu odpad a vedlejší produkt.....	86
6.5 Návrh predikce plánování	90
6.6 Návrh minimalizace ekologických rizik pro stavby s velkým podílem zemních prací.....	93
6.7 Výsledky správního řízení v oblasti nelegálního nakládání s vytěženými zeminami	95
7. Diskuze	97
8. Závěr.....	101
Přehled použitých literárních zdrojů.....	103
Seznam příloh.....	112

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků
ČR	Česká republika
DOSS	Dotčený orgán státní správy
DPS	Projektová dokumentace pro provádění stavby
DSP	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení
DSPS	Projektová dokumentace skutečného provedení stavby
DÚR	Projektová dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení
EIA	Environmental Impact Assessment (vyhodnocení vlivů na životní prostředí)
EU	Evropská unie
FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs Conseil (Mezinárodní federace konzultačních inženýrů)
MČ	Městská část
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NO	Nebezpečný odpad
NRTM	Nová rakouská tunelovací metoda
OO	Ostatní odpad
RDS	Realizační projektová dokumentace stavby
STT	Severní tunelová trouba
TBM	Tunnel Boring Machine (metoda ražení plnoprofilovými razicími stroji)
ZDS	Projektová dokumentace pro zadání stavby (zadávací dokumentace stavby)
ZPF	Zemědělský půdní fond

1. ÚVOD

Stavební sektor patří mezi progresivní obory, které jsou hnací silou každé vyspělé ekonomiky. Stavební činnost je základním pilířem celospolečenského a průmyslového rozvoje a pomáhá tak překonávat bariéry. Realizace staveb probíhá na povrchu i pod terénem (Barták a kol. 2007). Přirozené podzemní prostory člověk využívá pro různé účely od nepaměti, trvalo však dlouhá tisíciletí, než začal budovat podzemní díla cíleně a za použití sofistikovaných metod (Klepsatel a kol. 2003).

Podzemní stavitelství se řadí mezi technicky náročná odvětví. Budování dopravní infrastruktury si vyžaduje trvalé zábery velkého prostoru, se kterým souvisí i negativní zátěž životního prostředí. Tato negativa lze mimo jiné řešit zavedením dopravy pod zem (Kvaš a kol. 2010). Doprava v tunelových stavbách pak přináší úlevu městskému prostředí i volné krajině, tunelové stavby snižují lokální znečištění ovzduší, hlukovou zátěž, zefektivňují dopravu, chrání biotopy a zlepšují propustnost krajiny (Klepsatel a kol. 2005).

Při realizaci staveb vzniká vždy nemalé množství odpadů, mezi kterými dominují odpady stavební a demoliční, z nichž zaujímají největší podíl výkopové a vytěžené zeminy. Tunelové stavby patří mezi stavby s velkým podílem zemních prací (Bellopede a kol. 2011). Plánování a nakládání s vytěženou zeminou je však v současné době řešeno způsoby, které nemusí být vždy tím nejlepším řešením. Současná projektová a realizační praxe není v tomto směru jednotná a přistupuje k plánování nakládání s vytěženými zeminami rozdílně, což způsobuje nesoulad s moderními trendy odpadového hospodářství.

Jedním z důvodů tohoto stavu je neexistence jednotné metodiky, která by tyto nedostatky eliminovala. Rozdílnost současné interpretace těchto přístupů je proto důvodem pro nalezení environmentálně citlivějšího smýšlení a postupů. Skládání vytěžených a výkopových zemin, které jsou přírodním materiálem, je vůči životnímu prostředí tím nejméně vhodným řešením.

Tato diplomová práce analyzuje současný stav projektové a realizační praxe v uvedené oblasti se zaměřením na plánování a nakládání s vytěženými zeminami z velkých staveb a navrhuje predikci environmentálně efektivnějších postupů při těchto činnostech.

2. CÍLE PRÁCE

Cílem diplomové práce je analýza materiálových toků stavebních a demoličních odpadů vznikajících při realizaci podzemních a tunelových staveb. Práce analyzuje a vyhodnotí současnou projektovou a realizační praxi a nakládání s odpady z realizace staveb s návrhem predikce efektivnějších environmentálních přístupů při projektování staveb v konkrétním podnikatelském subjektu.

3. METODIKA

Rešeršní část diplomové práce bude zpracována na téma přípravy, projektování a realizace podzemních staveb, dále na téma odpadového hospodářství a produkci stavebních a demoličních odpadů se zaměřením na nakládání s výkopovými zeminami vzniklými při stavební činnosti. Rešerše bude sepsána na základě informací čerpaných z odpovídajících odborných publikací, článků, právních a technických norem, které se tematicky zabývají výše uvedené zájmové oblasti. Všechny použité zdroje budou řádně citovány a uvedeny v seznamu použitých zdrojů a literatury.

Pro praktickou část diplomové práce budou získána data a informace z projektů a realizací z vybraných podzemních staveb z České republiky. Studijní data budou získávána od odborné i laické veřejnosti, především pak od projektantů a zhotovitelů staveb a orgánů státní správy. Důraz bude kladen na predikci, produkci a nakládání se stavebními a demoličními odpady se zaměřením na oblast výkopové a vytěžené zeminy a rubaniny. Informační základnou tak budou především následující oblasti:

- + projektová příprava stavby Radlické radiály v Praze, vývoj a stav projektu s důrazem na predikci nakládání s odpady a vytěženými zeminami,
- + realizace průzkumné štoly Radlické radiály se zaměřením na produkci odpadů,
- + produkce odpadů z dalších vybraných podzemních staveb,
- + materiálové toky vytěžených zemin při realizaci vybraných podzemních staveb,
- + praktické postupy současné projektové a realizační praxe,
- + možnosti postupů při plánování a nakládání s výkopovými zeminami podle současného právního rámce,
- + poznatky kontrolních orgánů a správních řízení v oblasti pochybení při nakládání s vytěženými zeminami,
- + další odborné tematické podklady a informace ze zvolené oblasti.

Získaná data budou odborně prezentována a analyzována. Hlavním cílem bude vyhodnocení současné projektové a realizační praxe plánování vzniku stavebních a demoličních odpadů a nakládání s nimi, s důrazem na výkopové a vytěžené zeminy a environmentální aspekty současných trendů. Výsledkem práce bude návrh strukturované predikce environmentálně efektivnějšího postupu při plánování, projektování, realizaci a kontroly staveb se zaměřením na oblast stavebních a demoličních odpadů, především pak výkopových a vytěžených zemin. Predikce bude založena na praktické analýze a vyhodnocení zjištěných dat a vlastní odborné praxi autora této diplomové práce.

4. LITERÁRNÍ REŠERŠE

4.1 PODZEMNÍ STAVITELSTVÍ

Podzemní stavitelství je konvenčním technickým oborem, který využívá sofistikované metody a poznání z mnohých vědních a technických oborů. Mezi podzemní stavby se řadí mimo jiné i stavby tunelové, které jsou náročností přípravy a realizace složitá specifická technická díla. Za jejich přípravou a realizací tak stojí řady odborných týmů širokého spektra specializací (Frankovský 2006).

Obr. 1 – Kontrola průběhu ražby tunelové trouby



(zdroj: vlastní)

Pronikání člověka do podzemí však není výsadou až současné moderní společnosti. Využití podzemních prostor doprovází člověka od pravěku (Barták a kol. 2007). Člověk používal přirozené podzemní prostory pro svá obydlí nebo úkryty. Postupným vývojem společnosti však začal podzemní prostory užívat již více cíleně a realizoval proto první úmyslné zásahy do horninového prostředí (Klepsatel a kol. 2003). Takováto primitivní podzemní díla sloužila především pro dobývání nerostných surovin nebo jako sklady, úkryty, vězení, únikové chodby či zásobárny vody (Barták a kol. 2007).

Rozvoj podzemního stavitelství, známého v současné podobě, přišel až v období průmyslové revoluce, ve které došlo k nástupu strojní dopravy. Budování železnice si vyžadovalo efektivní směrové vedení trasy, která však byla často v kolizi s přirozenými povrchovými překážkami, díky čemuž byly řešeny první návrhy a realizace dopravních tunelů (Klepsatel a kol. 2003).

Podzemní stavby se dají dělit podle účelu na liniové (dopravní, inženýrské a ostatní), podle umístění na městské a venkovské (Klepsatel a kol. 2005). Dopravní stavby slouží pro automobilovou a železniční dopravu, stavby inženýrské pro vedení inženýrských sítí (kabelovody, vodovody, kanalizace, plynovody, teplovody), mezi stavby ostatní patří vodojemy, plynojemy, skladové a obchodní prostory, vojenské a civilní kryty, úložiště radioaktivních odpadů a mnohé další (Barták a kol. 2007).

Obr. 2 – Ražená tunelová trouba po provedení primárního ostění



(zdroj: vlastní)

Rozvoj velkoměst a urbanizace venkova přináší zvýšené požadavky na zajištění optimální hustoty a kvality dopravní sítě, zároveň však roste požadavek na kvalitu a ochranu životního prostředí a zachování historických hodnot (Mařík 2009). Jednou z možností, jak vyhovět všem těmto požadavkům, je lokální zavedení dopravy pod zem (Kvaš a kol. 2010). Doprava v tunelech eliminuje rizika, jako jsou sesuvy půdy, pády skalních bloků, potíže se sněhem aj. (Barták a kol. 2005). Dále minimalizují zábory zemědělské a lesní půdy, chrání biotopy a přírodní lokality a v neposlední

radě zachovávají krajinný ráz (Rozsypal 2001). Ve městech pak snižují lokální znečištění ovzduší, omezují hladinu hlukové zátěže a zjednodušují dopravní obslužnost města (Šourek a kol. 2007).

Přestože mají tunelové stavby nesporný přínos, vnímá společnost jejich plánování a výstavbu často negativně. Zdlouhavost přípravy a realizace v kombinaci s vysokými investičními náklady způsobují živé diskuze (Aldorf a kol. 2006). Hlavním bodem bývají rozdíly mezi plánovanými a skutečnými investičními náklady stavby, které jsou však způsobeny především složitostí a nejednoznačností geologického prostředí a unikátností samotné realizace tunelů (Mersini 2013).

4.2 PŘEDINVESTIČNÍ PŘÍPRAVA STAVBY

Tunelové stavby jsou vždy součástí dopravních staveb, se kterými tvoří komplex stavebních objektů (Barták a kol. 2004). Liniový charakter způsobuje, že zasahují do rozličných geologických a topografických podmínek, což vyžaduje zdlouhavou a nelehkou přípravu záměru (Matejček 2006). Příprava investičního záměru stavby začíná identifikací vize, která je rozdělena na předinvestiční, investiční a provozní fázi. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat předinvestiční fázi, protože celkový úspěch stavby závisí na informacích, které se podaří zpracovat již do úvodní studie proveditelnosti (Aldorf a kol. 2006).

Předprojektová příprava každé stavby má svá pevně daná pravidla a zvyklosti (Pikhartová a kol. 2013). Tunelové stavby jsou však délkou přípravy a realizace mimořádná díla rozvržená do mnoha let (Mersini 2013). V první fázi předprojektové přípravy dochází k návrhu technicko-ekonomické studie, která prověřuje variantnost provedení, dopravní řešení, návaznosti, geologické a hydrogeologické poměry, vlivy na životní prostředí a odhad investičních nákladů (Šourek a kol. 2007).

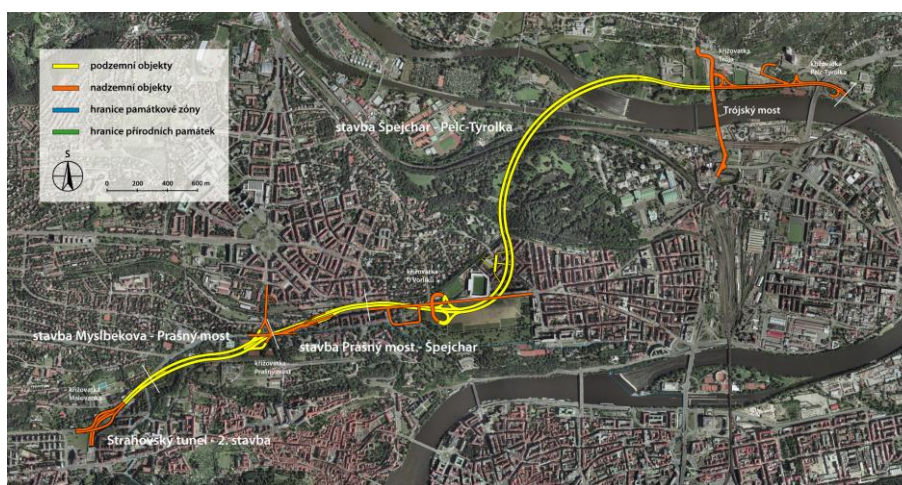
Tunelové stavby se skládají ze tří základních projekčních prvků, kterými jsou příčný průřez, směrové vedení a výškové uspořádání. Vhodný návrh těchto prvků má pak významný vliv na budoucí efektivitu a náklady stavby (Barták a kol. 2014).

Při návrhu příčného průřezu je nutné zohlednit mnoho faktorů, kterým předchází odborná úvaha (Pikhartová a kol. 2013). Rozhodujícími jsou účel stavby, tvar příčného průřezu, geologické podmínky a efektivita výstavby (Klepsatel a kol. 2003). Při návrhu směrového vedení je nutné respektovat plynulost a funkčnost

liniového dopravního celku (Frankovský 2006). Při návrhu výškového uspořádání rozhodují faktory druhu dopravy, geologických poměrů, gravitačního odvodnění a hospodárnosti dopravy (Klepsatel a kol. 2003).

Velmi důležitou, avšak mnohdy opomíjenou součástí přípravy stavby, je aktivní komunikace s veřejností. Velké stavby vždy přitahují zvýšený zájem veřejnosti, investor má proto povinnost vést vhodně zvolenou informační kampaň, která by měla přesvědčit a informovat o přínosech plánované stavby (Aldorf a kol. 2006).

Obr. 3 – Trasa tunelového komplexu Blanka v Praze na podkladu ortofotomapy



(zdroj: vlastní)

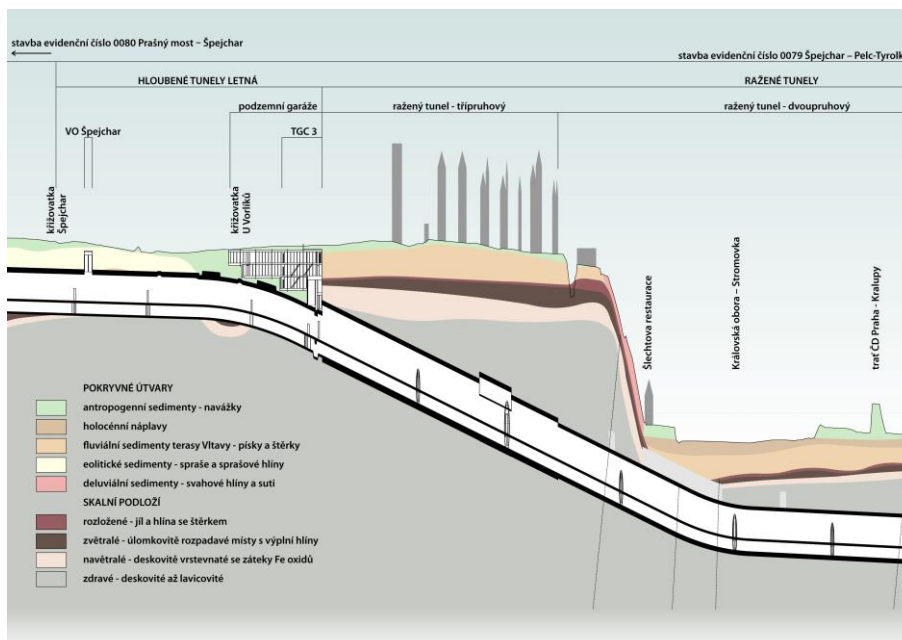
4.3 INVESTIČNÍ A PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA STAVBY

Investiční fáze se skládá z vytvoření právní, finanční a organizační základny pro budoucí realizaci stavby. Tyto části jsou pak promítnuty do projektové dokumentace a následného výběrového řízení na dodavatele stavby. Předpokladem úspěšné realizace je zpracování racionálního harmonogramu a plánu řízení celého záměru (Löwit a kol. 2011). Příprava, projektování, realizace a provoz tunelových staveb je řešena kombinací mnohých právních a technických norem, jejichž cílem je vždy zajištění kvalitního a bezpečného díla (Frankovský 2006).

Protože jsou tunelové stavby financovány z veřejných rozpočtů, řídí se jejich příprava a realizace zákony z oblasti veřejných zakázek, tedy zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Dále je důležité dodržovat zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní

prostředí, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 185/2001, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a mnohé další právní normy a předpisy (Tománková, Čápová 2013).

Obr. 4 – Schematický převýšený podélný řez raženým tunelem



(zdroj: vlastní)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, rozlišuje následující stupně řízení:

- ✚ **územní řízení**, v rámci kterého je příslušným stavebním úřadem vydáváno územní rozhodnutí,
- ✚ **stavební řízení**, v rámci kterého je příslušným stavebním úřadem vydáváno stavební povolení a
- ✚ **kolaudační řízení**, v rámci kterého je příslušným stavebním úřadem vydáváno kolaudační rozhodnutí.

Pro ochranu životního prostředí je zásadní, že pokud se řízení vedené podle stavebního zákona dotýká zájmů chráněných zvláštními právními předpisy o ochraně životního prostředí, rozhodne příslušný stavební úřad na základě (souhlasných) stanovisek dotčených orgánů státní správy, které tyto chráněné zájmy hájí (MŽP 2004). Z toho vyplývá, že u každé stavby je vždy vyžadováno, aby byla hodnocena i z hlediska ochrany životního prostředí. Avšak pouze vybrané typy staveb podléhají

komplexnímu hodnocení procesu EIA, ostatní stavby spadají do režimu souhlasných stanovisek a vyjádření dotčených orgánů státní správy (DOSS) (MŽP 2004).

Při územním řízení sdělují DOSS, které chrání zájmy ochrany životního prostředí, průběžně svá stanoviska a příslušný stavební úřad je povinen tato stanoviska posoudit z hlediska péče o životní prostředí. V územním rozhodnutí stanovuje příslušný stavební úřad mimo jiné i základní požadavky k ochraně zdraví a životního prostředí (MŽP 2004).

Ve stavebním řízení jsou DOSS, které chrání zájmy ochrany životního prostředí, oprávněny uplatňovat své námitky a příslušný stavební úřad přezkoumává, zda předložená projektová dokumentace splňuje požadavky ochrany životního prostředí a ochrany zdraví a života (MŽP 2004). Ve stavebním povolení stanoví příslušný stavební úřad závazné podmínky pro provedení a užívání stavby v kontextu ochrany veřejných zájmů a dodržování požadavků stanovených DOSS, především vyloučení nebo omezení negativních účinků stavby a jejího užívání na životní prostředí (Tománková, Čápková 2013).

Projektování staveb je tak řešeno v jednotlivých na sebe navazujících projektových fázích, které se od sebe liší svou podrobností a rozsahem (Löwit a kol. 2011). Obsah a rozsah jednotlivých stupňů dokumentací stanovuje především vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Podle této vyhlášky se stupně projektových dokumentací dělí na dokumentaci pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení (DÚR), dokumentaci pro vydání stavebního povolení (DSP), dokumentaci pro provádění stavby (DPS) a dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS).

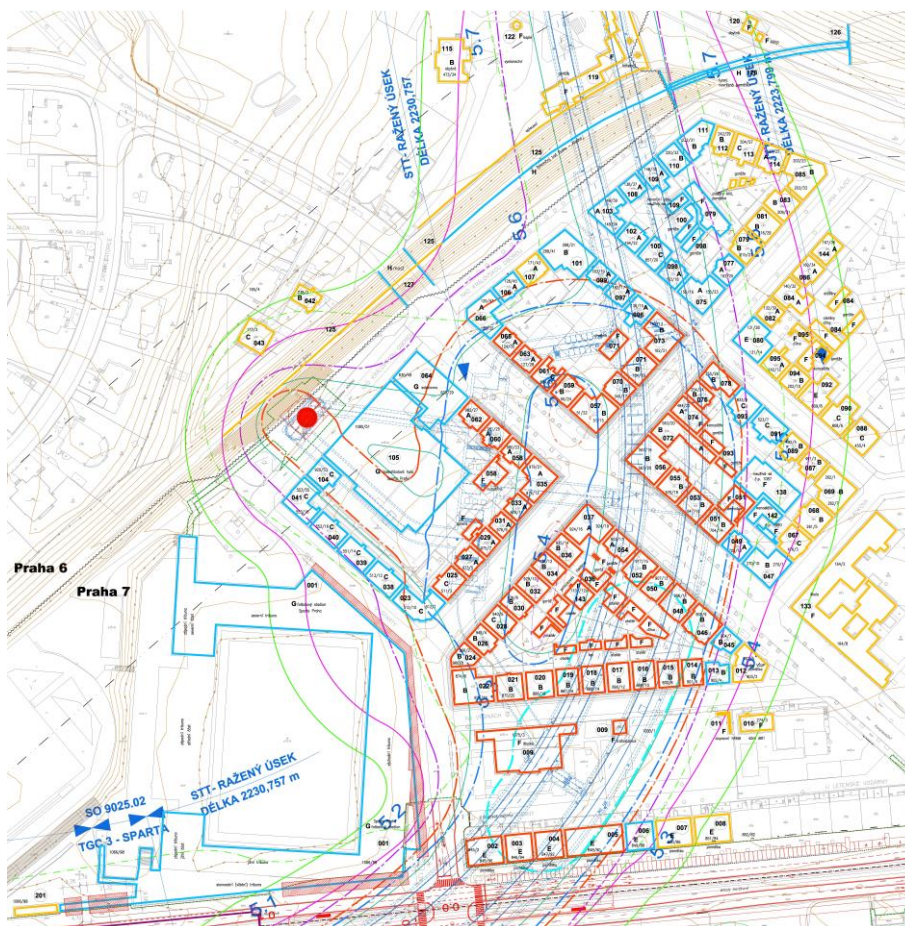
DÚR a DSP slouží pro získání povoleních umožňujících umístění a realizaci stavby, DPS je určena pro výběr zhotovitele stavby, DSPS je pak vyžadována po dokončení stavby pro vydání kolaudačního souhlasu (Tománková, Čápková 2013).

Po schválení a povolení stavby následuje proces přípravy pro výběr zhotovitele stavby. Pro zadávací řízení veřejné obchodní soutěže je určena dokumentace DPS, označovaná taktéž jako zadávací dokumentace stavby (ZDS). Tato dokumentace slouží pro podání nabídky uchazeče o zhotovení stavby a zaručuje rovnocenné podmínky všem uchazečům (Löwit a kol. 2011).

Jedním z vhodných konvenčních podkladů pro určení podmínek veřejné soutěže jsou mimo jiné základní podmínky stanovené smluvními podmínkami mezinárodní společnosti „Fédération Internationale des Ingénieurs Conseil“ (FIDIC) – v českém překladu „Mezinárodní federace konzultačních inženýrů“, které tvoří nejrozšířenější vzory obchodních a smluvních podmínek o dílo pro realizace staveb (Klee 2011).

Po výběru vítězného uchazeče dochází k procesu uzavírání smluv, které jsou v případě tunelových staveb spojeny vždy se skrytými a předem neznámými riziky (Löwit a kol. 2011). Tyto jsou způsobeny proměnlivostí inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů a obtížnosti volby technologií realizace (Turček a kol. 2005).

Obr. 5 – Nadzemní zástavba v poklesové kotlině nad raženými tunely v situačním záznamu

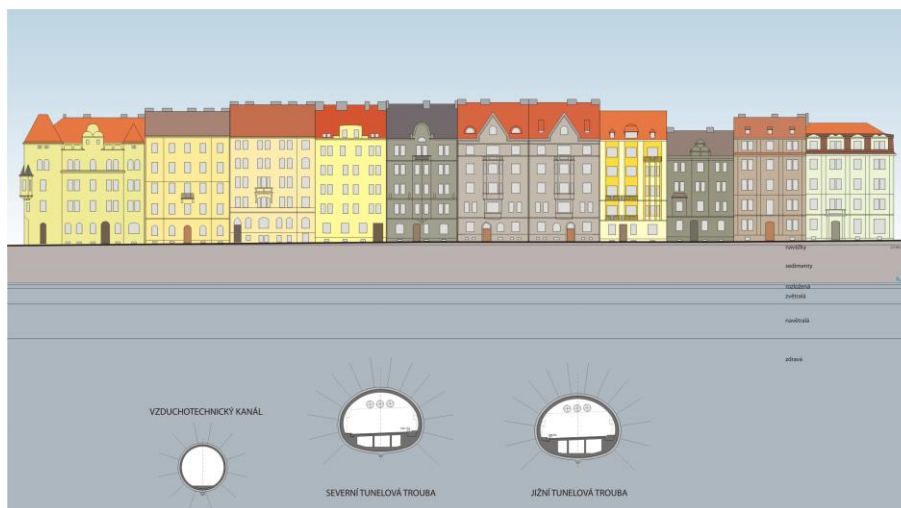


(zdroj: vlastní)

Před zahájením podrobného projektování DSP se provádí průzkumy, které zjišťují rozložení horninových struktur v plánované trase stavby. Realizuje se zpravidla orientační, předběžný, podrobný a doplňující geotechnický průzkum (Frankovský 2006). I přes veškeré průzkumy a snahu o optimální technické řešení se skutečnost při realizaci stavby může od předpokládaného stavu mnohdy výrazně lišit, což vede k nestabilitě rozpočtového rámce stavby (Klepsatel a kol. 2005).

U podzemních staveb nelze nikdy předem jednoznačně popsat kvantitativní a kvalitativní parametry stavby (Rozsypal 2001). Zhotovitel stavby si proto pořizuje realizační projektovou dokumentaci stavby (RDS), která vychází ze zadávací dokumentace (DPS/ZDS) a z podmínek stanovenými stavebním povolením a dokumentací DSP. RDS tak zpřesňuje konstrukční řešení a detaily a je určena pro kvalitní a bezpečnou realizaci díla a pro kontrolu plnění smluvně stanovených podmínek (Löwit a kol. 2011). Proces projektové přípravy stavby je proto vždy složitým procesem, který je i přes všechna opatření předem nejistý a nejasný (Tománková, Čápková 2013).

Obr. 6 – Schématický příčný řez raženými tunely pod nadzemní zástavbou



(zdroj: vlastní)

4.4 REALIZACE A ZPROVOZNĚNÍ STAVBY

Zhotovitel stavby postupuje při realizaci vždy podle platných právních a technických norem, předpisů, projektových dokumentací a stanoveného harmonogramu výstavby (Frankovský 2006). U rozsáhlých staveb je však tento harmonogram často měněn a během výstavby prodlužován (Klee 2011).

Tunelové stavby je možné realizovat dvěma základními způsoby nebo jejich kombinacemi: metodou raženou a metodou hloubenou. Volba metody závisí vždy na mnoha faktorech, především pak na umístění a poloze stavby, geologických podmínkách a pokryvu terénu (Klepsatel a kol. 2003). V horninových masivech, pod městskou zástavbou nebo vodními plochami je nutné volit vždy metodu raženou. V místech, které to v závislosti na hloubkovém vedení trasy a terénním pokryvu dovolují, je možné volit metodu hloubenou (Barták a kol. 2007).

Jednotlivé fáze výstavby ražené tunelové stavby lze rozdělit na realizaci podrobného inženýrsko-geologického průzkumu (průzkumné štolky) a realizaci samotného tunelového díla (Turček a kol. 2005). Realizace ražených tunelů probíhá vždy hornickým způsobem, který má minimální vliv na stabilitu povrchu terénu (Kvaš a kol. 2010). Ražby jsou prováděny přímo v tunelové trubě a vstup do nich je zajištěn v místech budoucích tunelových portálů (Aldorf a kol. 2006).

Obr. 7 – Odvoz vytěžené rubaniny z ražené tunelové trouby



(zdroj: vlastní)

Ačkoliv je realizace ražených tunelů činností prováděnou hornickým způsobem, nejedná se o horní díla ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, protože nejsou určena pro zakládání ložisek pro dobývání nerostů. Je však potřeba dodržovat souvisejících báňské předpisy, především pak vyhlášku Českého báňského úřadu č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů (Klepsatel a kol. 2003).

Razící metody lze rozdělit na konvenční a kontinuální. Konvenční metody probíhají pomocí dočasné výstroje s využitím soudržnosti primárního ostění tunelu. Mezi nejčastěji aplikované patří ražby podle zásad nové rakouské tunelovací metody (NRTM) (Šourek 2009). Kontinuální metody jsou pak prováděny nejčastěji mechanickým rozpojováním hornin pomocí razících strojů a štítů, mezi které patří metoda ražením plnoprofilovými razíciemi stroji (TBM) nebo ražením pomocí tunelovacích štítů (Ebermann a kol. 2011).

S hloubením tunelů jsou spojeny čtyři základní metody, mezi které patří výstavba ve svahovaných a pažených stavebních jámách, výstavba metodou konstrukčních podzemních stěn, kombinace hloubení a ražby pod ochranou zastropení nebo metoda naplavováním, ponořováním a spouštěním (Aldorf a kol. 2006). Realizace hloubených tunelů probíhá vždy z povrchu terénu, proto ji lze volit pouze tam, kde je možné dočasně narušit jeho strukturu a prostředí (Šourek 2009).

Nejběžněji používaná hloubená metoda je metoda realizace konstrukcí tunelu do předem vyhloubené stavební jámy, po provedení konstrukce tunelu do této jámy se celý zbylý prostor jámy zasype, narušený terén je poté sanován a dochází k jeho novým úpravám (Šourek a kol. 2007).

Obr. 8 – Odtěžování zeminy v ražené tunelové troubě

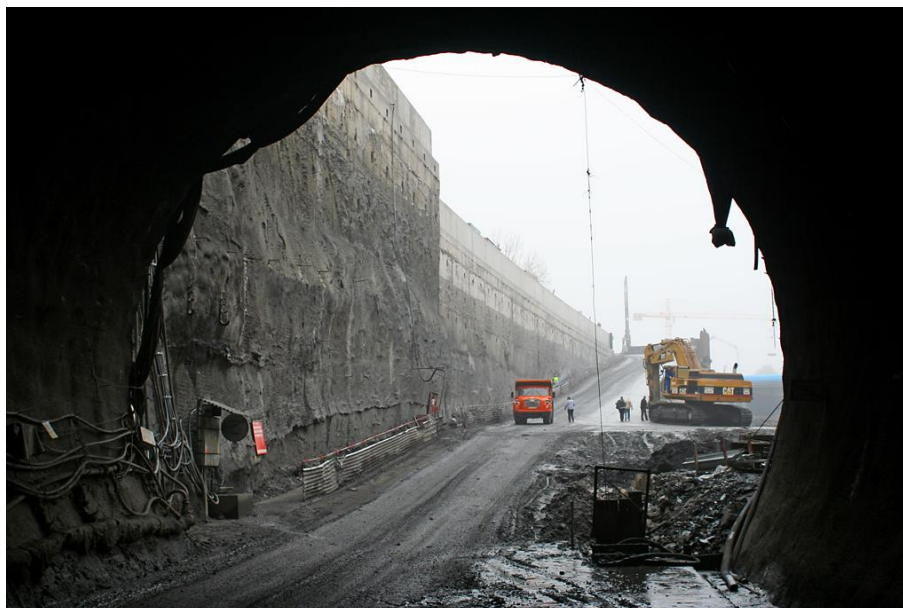


(zdroj: vlastní)

Realizace tunelů přináší vždy jistou míru rizika a nejistoty (Dušková 2008). Při ražbách může docházet k závalům nebo poklesům terénu nad ražbou, při hloubení k zásypům nebo sesuvům půdy. Výstavba je však vždy prováděna sofistikovaně, při dodržování všech zásad a postupů je proces výstavby bezpečný (Šourek 2009). Negativní situace se přesto nedají vyloučit, přispívají k nim kombinace mnoha faktorů a náhod (Matejček 2006).

Z důvodu omezení negativních vlivů a situací proto probíhá po dobu realizace tunelové stavby podrobný geotechnický monitoring, který sleduje postup výstavby a upozorňuje včas na vznikající rizika (Barták a kol. 2014). Součástí geotechnického monitoringu je i monitoring nadzemní zástavby v poklesové zóně, při kterém je sledován pokles terénu a objektů nad raženými úseky (Rozsypal 2001). Spojení geotechnického monitoringu a monitoringu nadzemní zástavby s dalšími metodami bezpečnosti práce a ochrany zdraví tak zajišťují bezpečnou a kontinuální realizaci podzemních děl (Barták a kol. 2007).

Obr. 9 – Výhled z portálu rozestavěného raženého tunelu



(zdroj: vlastní)

Po dokončení realizace díly je zahájen zkušební provoz. Po jeho ukončení dochází ke kolaudaci stavby. Problémy provozní fáze je potřeba vždy posuzovat jak z krátkodobého, tak dlouhodobého hlediska, protože při kolaudačním řízení se mimo jiné předkládají i doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a měření týkajících se ochrany životního prostředí (Mersini 2013). DOSS tak zde mohou opět uplatňovat své námítky a stanoviska. Příslušný stavební úřad zkoumá, zda byly dodrženy podmínky stanovené ve stavebním povolení. V kolaudačním rozhodnutí se pak stanoví podmínky pro budoucí užívání stavby, které mohou obsahovat i povinnosti k zajištění zájmů na ochraně života, zdraví osob a životního prostředí (MŽP 2004).

4.5 PROBLEMATIKA NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Problematika odpadů, jejich vzniku, zacházení a nakládání s nimi je v dnešní době aktuální ekonomické a ekologické téma (Moldan 2003). Společnost produkuje stále větší množství odpadů, se kterými je potřeba zacházet tak, aby byla zajištěna bezpečnost a kvalita životního prostředí (Hopwood a kol. 2005).

Odpad je všeobecně vnímán jako věc, která je po skončení jejího původního účelu využití vyřazena ze životního cyklu (Salhofer a kol. 2008). Odpad je tvořen složitou heterogenní směsí látek, které mohou být mnohdy nebezpečné pro lidské zdraví a životní prostředí (Li a kol. 2005). Proto je zajištění odpovídajícího nakládání, sběru, přepravy, využití, zpracování a likvidace odpadů důležitou činností v každé moderní společnosti. Dostatečné zabezpečení odpadového hospodářství má tak vliv na zdraví, ekologii i ekonomiku daného státu (Al-Khatib a kol. 2007).

V současné době je celosvětově uznávána hierarchie pro způsoby nakládání s odpady, která je zakotvena ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008, o odpadech a o zrušení některých směrnic. Ustanovuje základní stupnici důležitosti pro nakládání s odpady seřazenou od té nejdůležitější po tu nejméně žádoucí, viz:

- + 1. předcházení vzniku odpadů**
- + 2. příprava k opětovnému použití odpadů**
- + 3. recyklace odpadů**
- + 4. jiné využití odpadů (např. energetické využití)**
- + 5. odstranění odpadů (např. skládkováním).**

I přes veškeré iniciativy založené pro předcházení vzniku odpadů však stále nedošlo ke snížení pravidelného meziročního nárůstu produkce odpadů (Salhofer a kol. 2008). Budoucnost nakládání s odpady předurčuje především vývoj ekonomiky a environmentální legislativy daného státu, včetně sociální a společenské úrovně společnosti. Vzhledem k provázanosti ekonomik států EU závisí tato prognóza především na celkové kondici evropského hospodářství a procesu tvorby nových evropských směrnic zaměřených na odpadové hospodářství a novelizaci těch již vydaných (Hopwood a kol. 2005).

Rostoucí ceny vstupních surovin a negativní vlivy spojené se skládkováním odpadů podtrhují snahu o zavedení maximálního materiálového a energetického využití odpadů před jejich skládkováním (Kourmpanis a kol. 2008).

Obr. 10 – Technické zabezpečení skládky komunálního odpadu



(zdroj: vlastní)

Zefektivnění jednotlivých činností a postupů v odpadovém hospodářství může pomoci nastavení nových parametrů ve spolupráci veřejného a soukromého sektoru, kterou zaručí pouze právní stabilita, dlouhodobé podnikatelské jistoty, funkční systémy poplatků, přijatelné ceny energií a zkvalitnění výkonu státní správy (MŽP 2014a).

V České republice vychází základní koncepční a strategické dokumenty odpadového hospodářství z příslušných evropských a národních nařízení, směrnic a legislativních dokumentů. Tyto dokumenty doporučují vytváření jednotné a optimální sítě zařízení k nakládání s odpady s důrazem na nepodporování vytváření a výstavby nových zařízení. Od roku 2012 probíhala příprava Plánu předcházení vzniku odpadů, kterou povinně stanovuje členským státům Evropské unie ES o odpadech (ISSaR 2013).

Pro zařazení odpadů existují v České republice v současné době postupy na bázi kódového zařazení a označení každého odpadu, které stanoví zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Příklady kódů vybraných způsobů nakládání s odpady podle této vyhlášky jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 – Seznam způsobů nakládání s odpady

Kód nakládání	Způsob nakládání
Energetické využití odpadů	
R1	Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie
Materiálové využití odpadů	
R2	Získání / regenerace rozpouštědel
R3	Získání / regenerace organických látek
R4	Recyklace / znovuzískání kovů
R5	Recyklace / znovuzískání ostatních anorganických materiálů
R6	Regenerace kyselin a zásad
R7	Obnova látek používaných ke snižování znečištění
R8	Získání složek katalyzátorů
R9	Rafinace nebo jiný způsob opětovného použití olejů
R10	Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii
R11	Využití odpadů, které vznikly pod označením R1 až R10
R12	Předúprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 až R11
N1	Využití odpadů na rekultivace, terénní úpravy apod.
N2	Předání kalů ČOV k použití na zemědělské půdě
N8	Předání (dílů, odpadů) pro opětovné použití
N10	Prodej odpadu jako suroviny („druhotné suroviny“)
N11	Využití odpadu na rekultivace skládek
N12	Ukládání odpadu jako technologický materiál na zajištění skládky
N13	Kompostování
N15	Protetorování pneumatik
Odstranění odpadů skládkováním	
D1	Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládkování)
D3	Hlubinná injektáž
D4	Ukládání do povrchových nádrží
D5	Ukládání do speciálně technicky provedených skládek
D12	Konečné či trvalé uložení
Odstranění odpadů spalováním	
D10	Spalování na pevnině

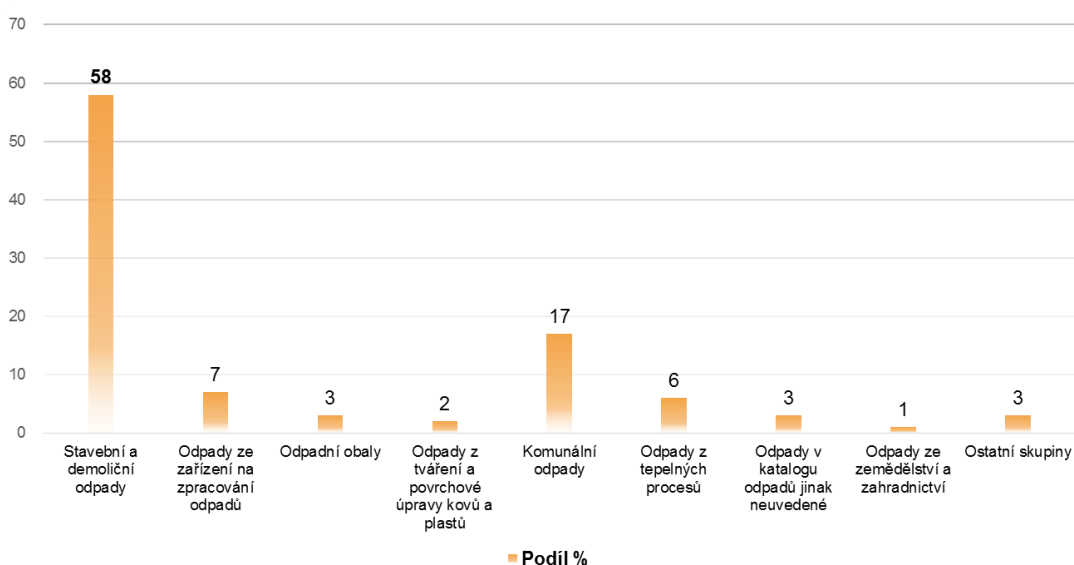
(zdroj: vyhláška č. 383/2001 Sb.)

Jedním ze základních informačních databázových systémů shromažďujícího statistická data odpadového hospodářství České republiky je Informační systém odpadového hospodářství (ISOH), který slouží jako celostátní databázový systém zahrnující údaje o produkci a nakládání s odpady a údaje o zařízeních pro úpravu,

využívání a odstraňování odpadů. Důvody pro jeho zavedení vzešly z potřeby zavést takový systém, ve kterém by bylo možné ukládat a evidovat data o odpadech, která jsou vybraní původci odpadů a oprávněné osoby povinni každoročně ohlašovat příslušným úřadům (CENIA 2014).

Obrázek č. 11 graficky zobrazuje procentuální podíly produkce jednotlivých skupin odpadů vyprodukovaných na území České republiky v roce 2013. Z obrázku je patrné, že dominující složkou jsou právě stavební a demoliční odpady zařazované podle katalogu odpadů do skupiny 17.

Obr. 11 – Zastoupení skupin odpadů vyprodukovaných v roce 2013 na území ČR (v %)



(zdroj: CENIA)

4.6 PRÁVNÍ RÁMEC ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČR

Právní rámec odpadového hospodářství České republiky vychází ze strategických dokumentů Evropské unie a České republiky, zejména ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008, o odpadech a o zrušení některých směrnic (dále směrnice o odpadech).

Směrnice o odpadech byla zavedena z důvodů odstranění negativ způsobených nárůstem produkce odpadů s cílem kontroly celého životního cyklu odpadů od okamžiku jejich vzniku do okamžiku jejich likvidace s důrazem na jejich znovuvyužití nebo recyklaci a omezení skládkování.

Směrnice o odpadech tak vytváří právní rámec pro zpracovávání odpadů v rámci Evropského společenství s hlavním cílem v ochraně životního prostředí a lidského zdraví s důrazem na předcházení škodlivých účinků a vlivů vzniku odpadů a nakládání s nimi. Vztahuje se na odpady, které neobsahují plynné odpady, radioaktivní prvky, vyřazené výbušniny, exkrementy, odpadní vody, vedlejší produkty živočišného původu, mrtvá těla zvířat (která uhynula jinak, než porážkou) a části nerostných surovin.

Vznik odpadů v Evropě má neustále narůstající tendenci, proto je důležité pro vymezení činností v oblasti odpadového hospodářství upřesnit klíčové pojmy této oblasti. Směrnice o odpadech proto definuje pojmy jako odpad, nebezpečný odpad, původce odpadu, nakládání s odpady, předcházení vzniku, opětovné použití, recyklaci nebo odstranění a mnohé další.

Do konce roku 2014 bylo v České republice platné nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky, ve znění pozdějších předpisů, které je nově nahrazeno nařízením vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024.

Výčet právních norem zabývajících se problematikou odpadového hospodářství České republiky je obsáhlý, mezi základní patří zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů, vyhláška 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, ve znění pozdějších předpisů a mnohé další.

Protože je odpadové hospodářství v České republice relativně mladou a neustále se rozvíjející disciplínou, je nakládání s odpady v procesním vývoji. První samostatný zákon o odpadech vznikl v porevoluční době v roce 1991. Před tímto rokem nebylo nakládání s odpady na našem území řízeno a kontrolováno, s výjimkou problematiky druhotných surovin (MŽP 2014a).






4.6.1 NAŘÍZENÍ VLÁDY O PLÁNU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČR PRO OBDOBÍ 2015 – 2024

V závěru roku 2014 bylo ve schvalovacím procesu nové nařízení vlády o plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024, které bylo vydáno jako nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024 (dále jen POH).

POH je účinný od roku 2015 a jeho závazná část tvoří závazný podklad pro zpracování plánů odpadového hospodářství všech krajů v ČR a pro rozhodování a další činnosti příslušných správních úřadů krajů a obcí zabývajících se odpadovým hospodářstvím.

V závazné části se POH opírá o strategii a priority rozvoje odpadového hospodářství a obsahuje cíle, zásady a opatření zohledňující současnou politiku ČR v oblasti životního prostředí, která vychází z evropských závazků ČR a potřeby současného odpadového hospodářství. Závazná část plánu respektuje dodržování všeobecně přijímané hierarchie nakládání s odpady.

Mezi hlavní strategické cíle ČR podle POH patří především:

-  *předcházet vzniku odpadů,*
-  *snižovat měrnou produkci odpadů,*
-  *minimalizovat nepříznivé účinky vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí,*
-  *udržitelný rozvoj společnosti s přiblížením se k evropské recyklační společnosti*
-  *maximalizovat využití odpadů jako náhrady primárních zdrojů.*

Cílem POH je do roku 2020 zvýšit objem využití odpadů vzniklých při realizaci a demolici staveb k jejich opětovnému použití nebo recyklaci na 70% hmotnostní míry takto vznikajících materiálů a to včetně zásypových materiálů, toto se však nevztahuje na odpady kategorie (N) nebezpečný odpad (NO).

Zásadami POH jsou regulace vzniku stavebních a demoličních odpadů a nakládání s nimi v kontextu ochrany lidského zdraví, životního prostředí a zajištění

maximální míry využití upravených stavebních a demoličních odpadů a recyklátů z nich vyrobených.

Opatřeními jsou podle POH myšleny především:

- + legislativní stanovení podmínek pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi s přednostním zajištěním jejich využívání a recyklaci,*
- + řídit se legislativou EU a vypracování dokumentu stanovujícího jednoznačně přechod recyklovaného stavebního a demoličního odpadu na výrobek,*
- + legislativní zakotvení jakosti recyklátů do technických norem,*
- + zajištění povinného využívání recyklátů jako náhrad přírodních zdrojů,*
- + zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů s výjimkou výkopových zemin a hlušin kategorie O,*
- + zjednodušení pravidel pro využívání upravených stavebních a demoličních odpadů a recyklátů z nich na povrchu terénu při dodržení vysoké ochrany životního prostředí a zdraví lidí,*
- + vypracování dokumentu pro nakládání s odpady s cílem jejich maximálního využití.*

Dokument POH řeší odpadové hospodářství v kontextu zásad pro nakládání s odpady, zásad pro nakládání s vybranými druhy odpadů, specifických skupin nebezpečných odpadů, dalších skupin odpadů, zásad pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady, zásad pro rozhodování při přeshraniční přepravě, dovozu a vývozu odpadů, opatření k omezení černých skládek a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl, programu předcházení vzniku odpadů, odpovědnosti za plnění POH ČR a POH krajů a zabezpečení jejich kontroly, hodnocení stavu odpadového hospodářství a POH ČR, stanovení soustavy indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH ČR a POH krajů a zajištění datové základny pro hodnocení odpadového hospodářství a POH ČR a krajů.

V oblasti stavebních a demoličních odpadů definuje POH cíle, zásady a opatření pro splnění recyklačního cíle evropské rámcové směrnice o odpadech a přiblížení se k evropské recyklační společnosti.







4.6.2 PROGRAM PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ ČR

Program předcházení vzniku odpadů ČR (dále jen PPVO ČR) je součástí POH a vychází z povinnosti dané směrnicí o odpadech, která ukládá členským státům Evropské unie povinnosti vytvoření národních Programů předcházení vzniku odpadů. Povinnost sestavit tyto plány byla stanovena nejpozději do 12. 12. 2013. V českém právním rámci byla tato povinnost zakotvena do zákona o odpadech (§ 42, odstavec 2).

Prevence je v odpadovém hospodářství založena na snižování množství vzniklých odpadů a snížení jejich nebezpečných vlastností. Z toho vychází důraz na opětovné využívání výrobků a přípravy k němu (MŽP 2014b).

PPVO ČR je rozdělen na analytickou část, která řeší strategický a legislativní rámec včetně výchozí situace při naplňování opatření a kroků problematiky předcházení vzniku odpadů a analyzuje situace u vybraných toků odpadů a na návrhovou část, ve které jsou stanoveny cíle a opatření pro jejich naplnění (MŽP 2014b).

PPVO ČR podrobně analyzuje a sleduje především následující toky:

-  *komunálních odpadů,*
-  *biologicky rozložitelných odpadů,*
-  *odpadů z potravin a potravin,*
-  *odpadů a výrobků na konci životnosti (obaly, elektro, baterie, akumulátory, vozidla s ukončenou životností),*
-  *stavebních a demoličních odpadů a stavebních materiálů,*
-  *textilních odpadů a textilu k opětovnému použití.*

V oblasti stavebních a demoličních odpadů informuje PPVO ČR o stávajícím vývoji v Evropské unii (EU). Vzhledem k tomu, že jsou stavební a demoliční odpady produkovány v EU neustále ve větším množství, určila Evropská komise stavební a demoliční odpady jako za jeden z prioritních toků odpadů v EU. Řádné nakládání

s těmito druhy odpadů by proto mohlo přinést efektivnější a účinnější využívání přírodních primárních zdrojů a tím zmírnit negativní dopady na životní prostředí.

4.6.3 KATALOG ODPADŮ

Zákon o odpadech definuje, že pokud je vybraná věc odpadem, nastává povinnost s ní podle tohoto zákona nakládat. Vzniklý odpad se musí zařadit podle katalogu odpadů. Tuto povinnost mají původce odpadu a osoby oprávněné k jeho sběru, výkupu a ukládání. Tyto osoby zařazují odpady do konkrétní skupiny a podskupiny a to na základě katalogových čísel, zároveň dochází k rozlišení, zda je daný odpad vnímán jako ostatní (O) nebo jako nebezpečný (N).

Současným právním rámcem pro zařazování odpadů je vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška č. 381/2001 Sb.).

Hlavním účelem katalogu odpadů je zajištění evidence materiálových toků odpadů původci odpadů a oprávněnými osobami. Zařazování odpadů podle katalogu odpadů se provádí pod šestimístní katalogová čísla, která určují konkrétní druhy odpadů stanovené ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. První dvojčíslí katalogového čísla označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí kódu pak označuje podskupinu odpadů, poslední dvojčíslí kódu konkretizuje odpad na jeho druh.

Při zařazování odpadů je v prvním kroku důležité vybrat takové kódy katalogu odpadů, které odpovídají odvětví, oboru nebo procesům, při kterých dané odpady vznikají. V dalším kroku se vyhledá skupina uvnitř podskupiny, která označuje podskupinu odpadů. Dále se v dané podskupině dohledá název odpadu a zařadí se pod příslušné katalogové číslo. V podskupině je vhodné volit již konkrétní označení a pojmenování daného odpadu, než odpad zařazovat obecně.

Nejprve je podle katalogu odpadů odpad zařazován do skupin 01 až 12 a 17 až 20. Pokud není možné pro daný odpad dohledat odpovídající kód odpadu v těchto skupinách, přistupuje se k jeho zařazení do skupin 13, 14, 15. Až tehdy, pokud není možné zařazení do žádné z těchto skupin, hledá se možnost zařazení do skupiny 16. Pokud není možné přiřadit odpovídající katalogové číslo ani ve skupině 16, je

odpadu přiděleno katalogové číslo, které končí dvojcíslím 99 a v jeho názvu se uvede jeho technický popis nebo jeho běžně užívaný název. Pokud je pod katalogové číslo končící na 99 zařazeno více druhů odpadů, které se v evidenci odpadů liší pouze názvem, nikoliv číslem, musí původce i oprávněná osoba tyto odpady soustřeďovat utříděně.

Pokud je vzniklý odpad složen z více složek, které lze podle katalogu odpadů zařadit samostatně pod různými katalogovými čísly, zařazuje se tento odpad pod ten kód odpadu, který má nejvíce nebezpečné vlastnosti vůči životnímu prostředí a zdraví člověka. Nebezpečné odpady (N, NO) jsou v katalogu odpadů označeny symbolem hvězdičky (*).

Pro zařazování stavebních odpadů je určena skupina odpadů pod katalogovým číslem 17 – Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), která je rozdělena na podskupiny pod čísla 02 až 09. Tyto podskupiny jsou rozděleny na kódy konkrétních druhů odpadů. V případech, kdy nelze odpad jednoznačně zařadit podle katalogu odpadů, zařadí odpad MŽP na návrh příslušného obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

Stávající katalog odpadů bude novelizován na základě rozhodnutí 2014/955/EU – rozhodnutí komise ze dne 18. prosince 2014, kterým se mění rozhodnutí 2000/532/ES o seznamu odpadů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES. Toto rozhodnutí specifikuje vybrané pojmy z oblasti produkce odpadů, jejich posuzování a klasifikace se zaměřením na nebezpečné vlastnosti odpadů a procesy přeměn nebezpečných odpadů na odpady, které se stávají po úpravě méně nebezpečnými nebo jsou nebezpečných vlastností zproštěny. Jedná se především o pojmy stabilizace, solidifikace a částečná stabilizace.

Stabilizací se dle tohoto rozhodnutí rozumí procesy, které mění nebezpečnost složek odpadu, a tím transformují nebezpečný odpad na odpad, který nebezpečný není. Solidifikací jsou procesy, kterými se mění pouze fyzikální skupenství odpadu pomocí přísad bez změny chemických vlastností odpadu. Částečně stabilizovanými odpady se rozumí odpady, které po stabilizačním procesu obsahují nebezpečné složky, jež nebyly zcela přeměněny ve složky nikoliv nebezpečné a jež by se v krátkém, středním nebo dlouhém časovém období mohly uvolňovat do životního prostředí.

4.6.4 METODICKÝ NÁVOD PRO ŘÍZENÍ VZNIKU STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ A PRO NAKLÁDÁNÍ S NIMI

Pro postupy využití a nakládání se stavebními odpady je určena vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s touto vyhláškou a dalšími předpisy sestavil Odbor odpadů Ministerstva životního prostředí České republiky ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj odbornou příručku nazvanou „Metodický návod pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi“ (dále jen metodický návod).

Hlavním cílem metodického návodu je omezení množství nebezpečných odpadů, které vznikají při realizaci staveb, údržbě staveb, změnách již dokončených staveb a odstraňování staveb (Veverková 2011). Tyto odpady metodický návod souhrnně označuje jako „stavební a demoliční odpady“. Jedním z dílčích cílů metodického návodu je tak sjednocení postupů pro zařazování jednotlivých kategorií odpadů v souladu se zákonem o odpadech.

Dalším cílem je v souladu s ostatními běžně přijímanými postupy a přístupy zabezpečení přednostního využití stavebních odpadů před jejich skládkováním, včetně vymezení podmínek pro přejímku stavebních odpadů do zařízení pro jejich další využívání a recyklaci. Podstatou metodického návodu je tak minimalizace rizika, které nakládání se stavebními odpady přináší.

Osoby odpovídající za přípravu a realizaci staveb mají za jednu z povinností dbát při své činnosti a plánování na ochranu životního prostředí a zdraví lidí. Mezi tyto povinnosti patří mimo jiné zajištění předcházení vzniku odpadů a stavebních odpadů a v případě jejich vzniku zajištění řádného a odpovídajícího nakládání s nimi (Tománková, Čápková 2013).

Stavební odpady vzniklé při realizaci, údržbě, rekonstrukci a demolici staveb mohou být při vhodném plánování a managementu významným zdrojem surovin pro další výrobu stavebních materiálů (Horvath 2004). Metodický návod tak stanovuje postupy, které doporučují implementaci moderního způsobu plánování a zacházení se stavebními odpady od projektové přípravy po realizaci stavby a to v souladu

s vysokou úrovní ochrany zdraví lidí a životního prostředí. Využití metodického návodu se doporučuje pro oblasti přípravy projektových dokumentací staveb, vydávání stanovisek správních orgánů, hodnocení nebezpečných vlastností stavebních odpadů a k dalším činnostem, které jsou spojeny se stavebnictvím (MŽP 2008).

Metodický návod je určen všem, kteří se přímo účastní procesů výstavby, tedy projektantům, stavebníkům, stavbyvedoucím, stavebním dozorům a dalším účastníkům výstavby. Všechny osoby zapojené do řetězce plánování, povolování, realizace a kontroly výstavby odpovídají za správné nakládání s odpady vzniklým při realizaci staveb, těmto je tak metodický návod praktickým pomocníkem a vhodnou pracovní příručkou (MŽP 2008).

4.7 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

Cílem stavebnictví je uspokojit nejrůznější lidské potřeby v souladu s neustále se měnícím ekonomickými, technickými a architektonickými trendy společnosti (Chen a kol. 2002). Rozvoj měst vede ke zvyšování stavební výroby, která přináší nárůst vzniku stavebních odpadů (Li a kol. 2005). Proto je důležité najít takové strategie předcházení vzniku a nakládání s těmito druhy odpadů, které budou přijatelným kompromisem mezi ekonomickou složkou spojenou s nakládáním s nimi a negativními vlivy na životní prostředí (Harrison a kol. 2001).

Při realizaci a rekonstrukci každé stavby dochází ke vzniku velkého množství různých odpadů (Párová 2008). Jedná se vždy o směsici heterogenních látek a dalších materiálů, mezi kterými dominují především odpady klasifikované jako stavební a demoliční (Sirochmanová, Tomková 2013).

Kategorie stavebních a demoličních odpadů je široká, její základní členění je možné provést podle oblastí jejich vzniku (Párová 2008):

- ✚ *terénní úpravy a zakládání staveb (zemina z výkopů) 65 - 75%,*
- ✚ *demolice a úpravy liniových staveb (vozovek) 10 - 15%,*
- ✚ *demolice budov (stavební sutě) 5 - 20%,*
- ✚ *staveniště (odpad ze stavenišť novostaveb a rekonstrukcí) 5 - 15%.*

Podrobnější údaje o produkci stavebních a demoličních odpadů vzniklých na území České republiky v roce 2013 jsou uvedeny v tabulce č. 2, grafické znázornění této tabulky je zobrazeno na obrázku č. 12. Z uvedených hodnot vyplývá, že produkce těchto druhů odpadů je značná.

Stavební odpady znamenají pro životní prostředí velkou zátěž a problém. Podle Huanga a kol. (2002) tvoří tyto odpady z celosvětové produkce cca 30% celkového objemu skládkovaných odpadů. Tyto skládky pak tvoří směsice heterogenních materiálů, které jsou bez další úpravy nepoužitelné a stávají se proto významnou ekologickou zátěží a rizikem (Nitivattananon, Borongan 2007).

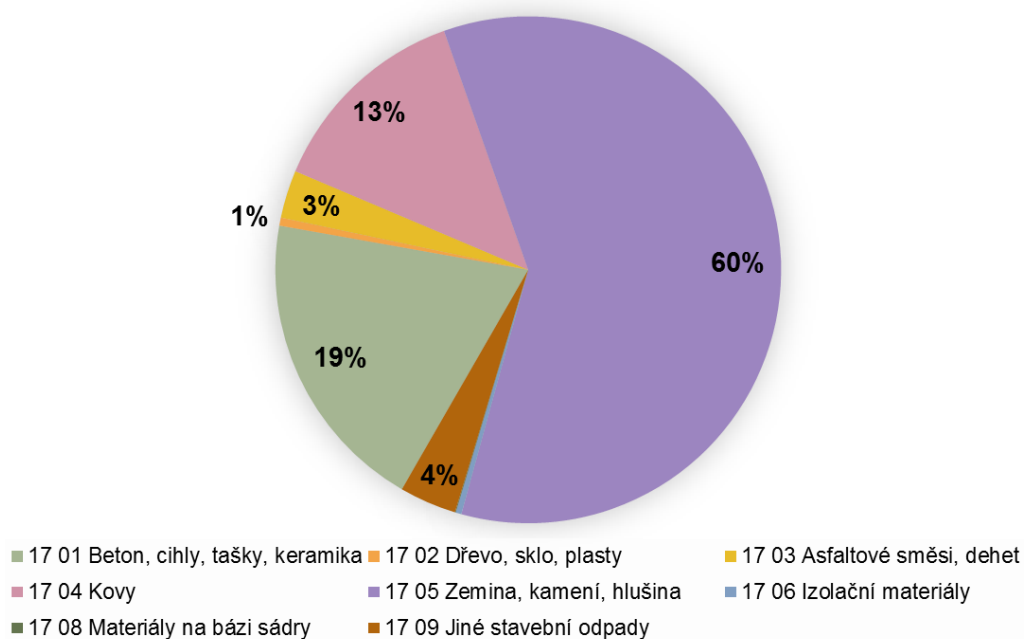
Tabulka č. 2 – Produkce stavebních a demoličních odpadů za rok 2013 na území ČR (t)

Skupina 17 Stavební a demoliční odpady		Celkem (t)	Z toho:	
			Nebezpečné (t)	Ostatní (t)
Produkce celkem:		16 698 468	401 972	16 296 496
Z toho:	Podskupina			
Beton, cihly, tašky a keramika:	17 01	3 248 522	17 699	3 230 823
Dřevo, sklo a plasty:	17 02	85 958	21 953	64 005
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu:	17 03	510 385	2 842	507 543
Kovy (včetně jejich slitin):	17 04	2 208 859	620	2 208 239
Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina:	17 05	9 965 942	314 607	9 651 335
Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu:	17 06	60 994	25 702	35 292
Stavební materiály na bázi sádry:	17 08	9 285	13	9 272
Jiné stavební a demoliční odpady:	17 09	608 523	18 536	589 987

(zdroj: CENIA)

Stavebnictví však v maximální míře využívá vývoj technologií a techniky a uplatňuje je pak ve svých postupech pro procesy výstavby a návrhy a výrobu nových stavebních materiálů (Párová 2008). Navzdory pokroku zatěžuje stavební výroba životní prostředí výrazným způsobem (Harrison a kol. 2001). Tato zátěž je způsobena jak ze samotných odpadů vzniklých při realizaci staveb, tak z dalších negativních jevů, které jsou spojeny se stavební činností (stavební doprava a emise z ní, hluk, prašnost, emise při výrobě stavebních materiálů, znečištění vody aj.).

Obr. 12 – Produkce stavebních a demoličních odpadů za rok 2013 na území ČR (v %)



(zdroj: CENIA)

Témata věnovaná problematice stavebních a demoličních odpadů jsou proto velmi aktuální a jejich význam do budoucna poroste (Sirochmanová, Tomková 2013). V České republice a v zemích Evropské unie zahrnují stavební odpady přibližně čtvrtinu objemu z celkové produkce všech druhů odpadů, proto je aktivní účast při řešení managementu vzniku a nakládání s těmito druhy odpadů důležitá a to jak při předprojektové a projektové přípravě, tak při realizaci staveb (MŽP 2008).

Stavební odpady zatěžují životní prostředí mimo jiné tím, že mohou způsobovat uvolňování znečišťujících látek do vodního, půdního a horninového prostředí (Kourmpanis et al. 2008). Vzhledem ke složitosti problematiky stavebních odpadů je potřeba k řešení způsobů jejich odstraňování přistupovat vždy uvážlivým, sofistikovaným a integrovaným způsobem (Delay a kol. 2007).

Stavební odpady vznikají nejen při odstraňování stávajících staveb, ale i při jejich rekonstrukcích nebo novostavbách a to bez rozdílu, zda se jedná o stavbu na povrchu nebo pod terénem (Horvath 2004). Ačkoliv se v případě stavebních odpadů jedná především o inertní materiály kategorie ostatního odpadu (OO), mohou některé z nich vykazovat nebezpečné vlastnosti a patří pak do kategorie nebezpečných odpadů (NO).

Obr. 13 – Odtěžování a nakládání výkopové zeminy při hloubení stavební jámy



(zdroj: vlastní)

S postupným vývojem stavebnictví dochází ke změnám vnímání nebezpečnosti stavebních materiálů a odpadů z nich (Havel 2014). Vybrané, dříve běžně používané materiály, jsou ve skutečnosti lidskému zdraví nebezpečné. Mezi nebezpečné materiály patří např. materiály na bázi ředidel, barev a laků. V současné době je však patrně jako nejnebezpečnější materiál ve stavebnictví vnímán azbest a veškeré stavební výrobky z něj použité (Järholm 2006).

Azbest je přírodní minerální látka, která byla v minulosti díky svým výhodným fyzikálním a chemickým vlastnostem využívána pro stavební výrobky a konstrukce. Hlavní výhodou materiálů z azbestu je jejich odolnost vůči vysokým teplotám, chemikáliím a velká pevnost v tahu. Proto byl používán především jako izolační materiál, dále jako brzdová obložení, těsnící vložky, ohnivzdorné textilie, těsnící pásy nebo jako minerální zpevnění trubních vedení (Havel 2014).

Přítomnost azbestu ve stavbách je převážně ve střešních a podlahových krytinách, ventilačních rozvodech, pláštích lehkých přiček, dlažbě, vodovodních a odpadních trubkách nebo v elektrické a tepelné izolaci. Nebezpečnost azbestu je především ve vytváření azbestového prachu, jehož vdechování může u člověka vyvolat různá plicní onemocnění a způsobit i rakovinu plic (Havel 2014). Velkým rizikem azbestu je, že zdravotní problémy se můžou u postiženého člověka projevit až několik desítek let po tom, co expozice vůči azbestu probíhala. Zacházení s nebezpečnými odpady z azbestu proto vyžaduje zvláštní a mimořádnou pozornost (Järholm 2006).

4.8 RECYKLACE STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ

Většina stavebních odpadů vzniklých v České republice je v současné době stále skládkována (Dubanská 2009). Skládkování stavebních odpadů je však z hlediska vlivů na životní prostředí tím nejméně vhodným způsobem (Tam, Tam 2006). Vzhledem k velkým objemům, které stavební odpady zaujímají, je skládkování prostorově náročným aspektem, který přináší zvýšené požadavky na kapacity skládek na úkor přírodních ploch (Harrison a kol. 2001).

Skládkované stavební odpady mohou při nesprávném uložení kontaminovat půdu a povrchové nebo podzemní vody. Dalším negativním důsledkem je plýtvání s primárními surovinami pro výrobu nových materiálů, které by se daly nahradit využitím druhotných surovin získaných ze stavebních recyklátů (Chen a kol. 2002).

Současné stavebnictví je sice odvětvím, které produkuje velké množství odpadů, dokáže je však z větší míry znovu zpracovávat a využívat. Stavební odpady a materiály ze stavební činnosti jsou specifické tím, že mohou sloužit jako významný zdroj úspory přírodních surovin používaných pro výrobu stavebních materiálů (Škopán 2013).

Pro provedení kvalitní recyklace je potřebný především odpovědný přístup a odborně naplánovaný a provedený management (Horvath 2004). Ačkoliv v České republice v posledních letech procento recyklovaných stavebních odpadů stoupá, v porovnání s ostatními zeměmi Evropské unie je podíl recyklovaných stavebních odpadů stále výrazně nižší (Škopán 2008).

Recyklace stavebních odpadů je jednou z možností, jak snížit objemy odpadů ukládaných na skládky, zároveň znamená úspory přírodních materiálů, energií a ekonomických prostředků, které by byly jinak využity pro výrobu nových stavebních materiálů z primárních zdrojů (Tam, Tam 2006). Při stavebních nebo demoličních činnostech se ukázalo efektivním třídění stavebních odpadů přímo v místě jejich vzniku (Kwan a kol. 1999). Třídění přímo na stavbě je efektivnější a ekonomičtější, než u výrobce stavebních recyklátů. V místě vzniku stavebního odpadu se snáze separují minerální sutiny od cizorodých látek (Šenitková, Številová 1998).

Při třídění stavebních odpadů je nutné důkladné separování kontaminovaných materiálů od materiálů nekontaminovaných. Nejprve by měly být odděleny materiály vyrobené z kovů, organických materiálů (dřevo aj.), minerálních látek (kamenivo, cihly, maltoviny aj.) a od nich pak veškeré materiály obsahující nebezpečné látky (náterové hmoty, oleje, azbest aj.) (Párová 2008). V dalším kroku by mělo dojít k roztřídění inertních materiálů na sutiny a zeminy, s roztříděním sutin na cihelnou, betonovou a živičnou (Lu a kol. 2010). Důležité je, aby takto roztříděné materiály převzala oprávněná a renomovaná společnost, která disponuje kvalitním recyklačním zařízením (Hejhálková 2011).

Recyklované materiály jsou používány pro výrobu nových stavebních výrobků nebo jako pomocný stavební materiál (Lu a kol. 2010). Vyrábí se z nich např. betonové směsi, tvárnice, maltoviny, prefabrikované dílce aj., dále šterky různé frakce, které jsou používány jako podkladní vrstvy pod komunikace nebo jako zásypy (Škopán 2008).

Recyklace stavebních odpadů má před sebou velkou budoucnost, kterou v současné době ovlivňují dva hlavní směry. Jedním z nich je několikaletá recese ve stavebnictví, druhým je postupně se zvyšující podpora recyklace stavebních odpadů v nově zaváděné legislativě. Oba tyto směry však na sebe působí často protichůdně.

Využití recyklovaných materiálů ze stavebních odpadů bylo nejčastěji ve výstavbě inženýrských a dopravních staveb Tyto oblasti však byly krizí a recesí postiženy nejvíce (Riviera 2014).

Směrnice o odpadech požaduje, aby členské státy přijaly veškerá nezbytná opatření k dosažení minimálního cíle 70 hmotnostních % stavebních a demoličních odpadů do roku 2020 pro přípravu k opětovnému použití, recyklaci a k dalšímu využití, včetně zásypů používajících stavební a demoliční odpady bez nebezpečných vlastností použitelných jako náhrady jiných materiálů (Bakas a kol. 2011). Do konce roku 2012 se mělo v ČR podle POH ČR využívat celkem 75 % vznikajících stavebních a demoličních odpadů. Tento cíl byl však splněn již v roce 2005, kdy se podařilo využít na 85 % těchto odpadů (Veverková 2011).

Obr. 14 – Recyklační zařízení pro recyklaci stavebního a demoličního odpadu



(zdroj: vlastní)

Při realizaci tunelových staveb vzniká velké množství materiálu, který je možné recyklovat nebo znovu využít (Bellopede a kol. 2011). Jedná se především o výkopovou a vytěženou zeminu a rubaninu. Pokud se jedná o zeminu a rubaninu z kvalitního geologického podloží, je možné ji využít např. jako materiál pro podkladní vrstvy silnic, výplňový a zásypový materiál nebo jako kamenivo potřebné

frakce pro výrobu betonu. Využití stavebních recyklátů má tak široké spektrum svého použití (Huang a kol. 2002).

4.9 VYTĚŽENÉ A VÝKOPOVÉ ZEMINY

Při realizaci staveb tvoří největší složku produkce vytěžené a výkopové zeminy a rubanina (Havelka 2008). Vytěžená a výkopová zemina vzniká především při zakládání pozemních staveb nebo při realizaci staveb podzemních (Dubanská 2009).

Pojem půda a zemina je vnímán různorodě a to podle oblasti, ve které je tento termín používá (Bičík a kol. 2009). V případě stavebnictví se termín zemina používá v inženýrsko-geologické klasifikaci hornin, která je založena na jejich soudržnosti a rozděluje se na několik typů. Z inženýrsko-geologického hlediska jsou u zemin vždy důležité mechanické vlastnosti zemin a jejich únosnost (Klepsatel a kol. 2003).

Obecný pojem zemina v sobě zahrnuje i termín hornina. Hornina je proto heterogenní směs tvořená různými minerály, případně i organickými složkami, vulkanickým sklem a kombinací těchto komponent (Horn a kol. 1994).

Základní rozdělení hornin vychází z jejich soudržnosti a dělí se na horniny zpevněné a horniny nezpevněné. Mezi zpevněné lze zařadit vyvřelé, sedimentární nebo metamorfované horniny skalní a poloskalní, mezi které se řadí např. uhlí. Mezi nezpevněné se pak řadí horniny soudržné (jíl), nesoudržné (písek, štěrk), organické (rašelina) a umělé (skládky, navážky apod.).

Klasifikace zemin ve stavebnictví vnímá zeminy jako materiál, který se skládá z pevných částic, vody a vzduchových mezer. Dělí se podle velikosti pevných částic na jemnozrnné (jíly), hlíny a hrubozrnné (písek), štěrk, valouny, balvany (Horn a kol. 1994).

S růstem stavební činnosti v oblasti tunelových staveb na celém světě narůstá i problém související s využitím nebo likvidací vytěžených materiálů, které vznikají při hloubení a ražbách tunelových staveb, tedy především s vytěženou zeminou a rubaninou (Oggeri a kol. 2014).

Obr. 15 – Deponování vytěžené zeminy z výstavby městské tunelové stavby



(zdroj: vlastní)

Při realizaci tunelových staveb je možné na území České republiky narazit především na zeminy a horniny vyvřelé (magmatické), usazené (sedimentární) a přeměněné (metamorfované) (Klepsatel a kol. 2003). Mezi vyvřelé se řadí např. žula, čedič, znělec aj., mezi usazené pískovec, slepenec, štěrk, spraš, jíl, opuka, vápenec aj., mezi přeměněné břidlice (vzniklé z jílu a prachovců), rula, svor, mramor aj. (Horn a kol. 1994).

Obecně se na tak území České republiky vyskytují nejčastěji břidlice, pískovec, žuly a vápence. Tyto materiály se pak stávají při ražbách tunelů přebytečným materiálem, který je souhrnně nazýván jako rubanina. Pojem rubanina se obecně užívá pro horninu, která byla rozvolněna odstřelem (Barták a kol. 2014). Praktické použití vytěžených zemin a rubaniny je po zajištění odpovídajících fyzikálních parametrů možné např. pro terénní úpravy, násypy a valy komunikací, protihlukové a protipovodňové valy, rekultivace uzavřených lomů a dolů nebo jako materiál pro technické zabezpečení skládek (Tokgöz 2013).

Zákon o odpadech stanovuje obecně každému povinnost nakládat s odpady a zbavovat se jich tak, aby dodržel postupy stanovené tímto zákonem. Dodržovat zákonné postupy je nutné především proto, že i když jsou výkopové zeminy inertními materiály, nelze v nich za jistých okolností vyloučit výskyt nebezpečných látek, např. ropné látky, těžké kovy aj. (Sirochmanová, Tomková 2013).

Obr. 16 – Odtěžování výkopové zeminy z hloubené stavební jámy



(zdroj: vlastní)

Pokud je však vytěžená zemina použita ve svém přirozeném stavu znovu v místě dané stavby a jedná se o zeminu nekontaminovanou, nemusí s ní stavebník zacházet jako s odpadem a nevztahuje se tak na ni díkce zákona o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů. Jednou z možností, jak využít vytěženou zeminu, je její použití pro vyrovnání bilancí výkopů a násypů nebo pro terénní úpravy. Ne vždy je však takové využití možné, nastávají pak různé situace ve vnímání a zařazování vytěžených zemin (Dubanská 2009).

Vytěžená zemina se stává odpadem, pokud není zajištěno její další využití přímo v místě stavby nebo pokud opustí její prostor (Havelka 2008). Od této chvíle musí stavebník řešit nakládání s ní jako s odpadem. Vytěženou zeminu je možné před jejím odvozem dočasně hromadit přímo v místě stavby nebo jí převážet na předem vybrané a zřízené mezideponie nebo deponie, případně ji transportovat rovnou do místa jejího uložení (Mařík 2009).

Stavebníci často vnímají nakládání s vytěženou zeminou jako s odpadem negativně, protože se jedná o ekonomicky náročnou činnost (Hermová 2007). Někteří stavebníci proto mohou k nakládání s výkopovými zeminami přistupovat mimo díkci zákona o odpadech, může tak docházet k nelegálnímu ukládání výkopových zemin do krajiny mimo místa k tomu určená a schválená. Většinu

černých skládek v přírodě tvoří právě navážky výkopové zeminy s příměsí dalších stavebních materiálů (Březová 2011).

Nelegální ukládání odpadních zemin a dalších stavebních odpadů do volné přírody vždy zatěžuje životní prostředí, může docházet ke zvýšené prašnosti, uvolňování nebezpečných látek, ke kontaminaci půdy a povrchových i podzemních vod (Mařík 2009). Nelegální navážky pak tvoří překážku pro odtokové poměry a jsou negativním krajinným prvkem (Havelka 2008). Proto znamenají pro společnost a životní prostředí značný problém. Ekonomické náklady na nápravu zneužitých ploch mohou dosahovat i několika desítek miliónů korun. Plochy pro nelegální ukládku zemin a stavebních odpadů pak tvoří často pozemky pronajaté od vlastníků, kteří nemají o způsobu jejich využití tušení (Janeba 2009).

Obr. 17 – Nakládka a odvoz rubaniny z realizace tunelové stavby



(zdroj: vlastní)

Přestože postihuje takovýto způsob nakládání se stavebními odpady správní řízení, ve kterém může kontrolní orgán při zajištění potřebných důkazů uložit vysoké pokuty, neodrazuje toto riziko od dalšího nelegálního nakládání (Hermová 2007). Tento stav potvrzují i výsledky této diplomové práce.

Značný problém nastává, pokud se nepodaří viníka nelegální skládky dohledat nebo je jako podnikatelský subjekt v insolvenci a úpadku nebo zanikl (Janeba 2009).

Legální ukládka přebytečné výkopové zeminy klasifikované jako odpad včetně ukládky dalšího stavebního odpadu může být prováděna pouze do zařízení, které je k tomuto účelu schváleno a povoleno příslušným stavebním a krajským úřadem. Mezi hlavní požadavky patří vedení řádné evidence odpadů a splnění požadavků vyhlášky o podmínkách ukládání odpadů, včetně povinnosti ohlášení zařízení podle zákona o odpadech (Březová 2011).

Obr. 18 – Úprava a zabezpečení deponie vytěžených zemin



(zdroj: vlastní)

V případě, kdy výkopová zemina nebo jiné dále využitelné a kontaminované stavební odpady opustí prostor stavby, nemusí se s nimi vždy zacházet podle dikce zákona o odpadech, tzn. odvážet je k trvalému skládkování (Březová 2011). Mohou být použity k zavážení a uzavírání podzemních prostor nebo k finálním povrchovým úpravám terénu (Havelka 2008). V těchto případech je však nutné dodržet podrobnosti o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu, které jsou stanoveny vyhláškou o podmínkách ukládání odpadů a přechodu z režimu odpad na „neodpad“ (Dubanská 2009).

Kontrolu obsahu škodlivin ve výkopových zeminách může kdykoliv provádět Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP). Vlastník zeminy má vždy povinnost předložit při kontrole ČIŽP platné průkazné doklady o tom, že jím využívané výkopové zeminy vyhovují stanoveným limitům (Janeba 2009).

V problematice nakládání s výkopovou zeminou a stavebním odpadem obecně mají hlavní roli při rozhodování v pochybnostech, zda je či není daná věc odpadem, krajské úřady (MŽP 2014a). Nemalou roli mají rovněž příslušné stavební úřady, které mohou při stavebním řízení stanovovat takové podmínky, které donutí stavebníky k legálnímu nakládání s odpady vzniklými při realizaci staveb (Havelka 2008).

4.10 VEDLEJŠÍ PRODUKT

Pojem vedlejší produkt je zákonem o odpadech definovaný jako materiál, který vznikl před vlastní výrobou, v jejím průběhu nebo po ní. Vedlejší produkt sice nespadá do režimu zákona o odpadech, musí však splňovat následující podmínky:

- ✚ *materiál (věc) vzniká jako nedílná součást výroby,*
- ✚ *její další využití je zajištěno,*
- ✚ *její další využití je možné bez dalšího zpracování způsobem jiným, než je běžná výrobní praxe,*
- ✚ *její další využití je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým účinkům na životní prostředí nebo lidské zdraví.*

Pro konkrétní způsoby použití vedlejšího produktu musí být dále splněna kritéria pro využití odpadů, pokud jsou stanovena. Jedná se o kritéria pro využití odpadu na povrchu terénu podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., která stanovuje podmínky, které jsou podlimitní obsahu škodlivin v sušině odpadu (materiálu).

Na povrchu terénu není možné využívat materiály (resp. odpady), které vykazují jakékoliv nebezpečné vlastnosti. Ze stavebních a demoličních odpadů je možné na povrchu terénu využívat vytěžené zeminy, hlušiny a odpady, které byly upraveny na nezávadný recyklát z jiných stavebních a demoličních odpadů, případně stavební a demoliční odpady, ze kterých byly odstraněny nebezpečné složky. Pro všechny je stanovena podmínka, aby tyto materiály byly konzistence, ze které lze snadno a prokazatelně odebrat vzorky ke zkouškám zdravotní a hygienické nezávadnosti (Dubanská 2009).

Parametry a podmínky, jakou má mít zemina nebo stavební recyklát kvalitu pro využití na povrchu terénu legislativa postihuje, nedefinuje však termín „povrch

terénu“. Vyhláška č. 294/2005 Sb. definuje využívání odpadu na povrchu terénu (pro rekultivaci povrchu terénu, vyrovnávání terénních nerovností a jiné terénní úpravy, vytváření uzavíracích vrstev skládky, rekultivaci uzavřených skládek, zavážení vytěžených povrchových lomů, pískoven a dolů), „povrch terénu“ však v ní specifikován není. Z obecného pohledu se jedná o zemský povrch v neupraveném stavu, tj. ve stavu přírodním (Škopán in verb. 13. 4. 2015).

Pokud chce stavebník použít odpadní materiál pro terénní úpravu (např. pod liniovou stavbu) jako zemní val nebo zemní těleso, musí zajistit všechny podmínky v souladu s platnou legislativou. Zároveň musí mít pro tuto úpravu platné stavební povolení, které definuje podrobně podmínky pro jeho realizaci, včetně nakládání se vzniklými odpady. Pokud jsou dodrženy všechny tyto podmínky, nemělo by nakládání s vedlejším produktem ohrozit nebo poškodit životní prostředí. Vedlejší produkt však musí být vždy materiál, který je zproštěn jakýchkoliv nebezpečných vlastností (Březová 2011).

5. CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ

5.1 STAVBA Č. 9567 RADLICKÁ RADIÁLA JZM – SMÍCHOV

V současné době probíhá projektová příprava významné investice hl. m. Prahy, stavby č. 9567 Radlická radiála JZM – Smíchov. Jedná se o liniovou stavbu s velkým podílem tunelových objektů. Plánovaná trasa navazuje na západě Prahy na dálnici D5 a Rozvadovskou spojku, na východě se napojuje v oblasti Zlíchova na Městský okruh. Délka plánované trasy je cca 5,5 km, z toho je více než polovina v tunelových úsecích. Na trase se nachází několik mimoúrovňových křižovatek, silničních mostních objektů a tři tunelové stavby: tunel Butovice, Jinonice a tunel Radlice.

Trasa Radlické radiály prochází přes území Městské části Praha 5 (katastrální území Hlubočepy, Jinonice, Radlice, Smíchov) a Městské části Praha 13 (katastrální území Stodůlky). Podélný profil trasy je navržen ve složitých morfologických a urbanistických podmínkách s převýšením nivelety až 140 m. Základní charakteristika stavby je uvedena v tabulce č. 3.

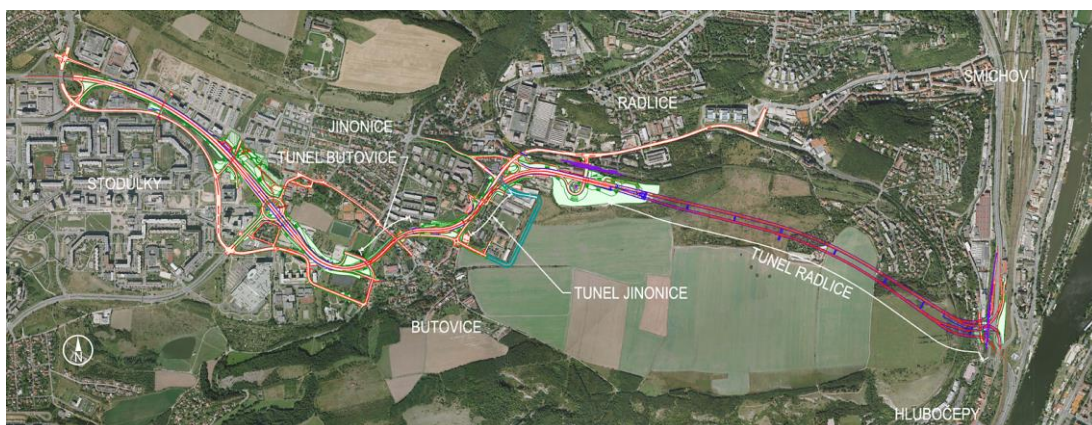
Tabulka č. 3 – Základní údaje stavby č. 9567 Radlická radiála JZM – Smíchov

Celkové délky stavby:	Celková délka trasy:	cca 5,5 km
	Délka trasy tunelových úseků:	cca 2,9 km
	Délka trasy pozemních komunikací:	cca 2,6 km
Mimoúrovňové křižovatky:	MÚK Bucharova, MÚK Řeporyjská, MÚK Butovice, MÚK Jinonice, MÚK Zlíchova	
Počet mostů:	13 silničních, 1 drážní (železniční)	
Počet opěrných stěn:	20	
Technologická centra:	TGC Jinonice, TGC Radlice západ, TGC Radlice východ, Podzemní trafostanice tunelu Radlice	
Tunelové úseky:	tunel Butovice:	Dva dvoupruhové hloubené tunelové tubusy, každý o délce cca 0,3 km
	tunel Jinonice:	Dva dvou a třípruhové hloubené tunelové tubusy, každý o délce cca 0,3 km
	tunel Radlice:	Dva dvou a třípruhové ražené tunelové tubusy a dvoupruhové hloubené tunelové křižovatkové rampy, hloubené portálové úseky, každý tubus o délce cca 2,3 km

(zdroj: vlastní)

Historie projektu sahá do roku 1997, kdy byla zahájena tvorba „urbanistické studie Radlice – Jinonice“ (1997 až 2004), na kterou navázala „studie prověření realizovatelnosti Radlické radiály“. Výsledky obou studií sloužily pro změnu Územního plánu hl. m. Prahy k zanesení navrhované trasy Radlické radiály. Navazující projektová dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR) byla v dokončena v konceptu v roce 2007. V průběhu tvorby DÚR byla zároveň projednávána dokumentace vlivu stavby na životní prostředí (dokumentace EIA).

Obr. 19 – Trasa stavby č. 9567 Radlická radiála JZM – Smíchov na podkladu ortofotomapy



(zdroj: vlastní)

Veřejné projednání dokumentace a posudku EIA vedlo v roce 2009 k vydání souhlasného stanoviska EIA. Platnost stanoviska byla v roce 2011 prodloužena. Podmínky stanovené procesem EIA byly zaneseny do konceptu DÚR, v roce 2012 proto došlo k podání žádosti o vydání územního rozhodnutí na stavební úřad MČ Prahy 5.

Jelikož je při územním řízení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, účastníkem kdokoliv, námítka a připomínka může vznášet každý, kdo se do územního řízení zapojí. K dokumentaci DÚR byly proto obdrženy mnohé připomínky a nesouhlasná vyjádření. Územní řízení bylo proto stavebním úřadem dočasně přerušeno. Stavební úřad vznesl požadavek na doplnění DÚR a to nejpozději do poloviny roku 2013.

Z důvodu komplikovanosti celého projektového procesu a na základě všech obdržených požadavků a vyjádření byla nově vyhotovena doplňková technická studie, která byla představena veřejnosti a úřadu. Po jejím akceptování byla lhůta pro doplnění DÚR prodloužena až do konce 1. čtvrtletí roku 2014.

Z důvodu dalších komplikací a nesrovnalostí v zákulisí projektu však k doplnění DÚR v požadovaném termínu nedošlo, územní řízení bylo proto stavebním úřadem v dubnu 2014 zastaveno. V současné době probíhají občanské, technické a smluvní jednání o dalším vývoji projektu, aby bylo možné územní řízení znovu zahájit. Největší spor se vede o podobu křižovatky MÚK Řeporyjská.

Obr. 20 – Vizualizace mimoúrovňové křižovatky Radlické radiály



(zdroj: vlastní)

Výčet nejvýznamnějších připomínek občanských sdružení k projektu DÚR:

- + prověření nutnosti návrhu křižovatky MÚK Řeporyjská,
- + změna koncepce zadržení dešťových vod v úseku křížení trasy Radlické radiály s ulicí Schwarzenberskou (tzn. posun retenční nádrže za ul. Schwarzenberskou a vybudování ochranného valu),
- + změna propojení v oblasti Butovic (ul. Novoveselská),
- + spojení dvou krátkých hloubených tunelů do jednoho společného tunelu,
- + snížení trasy nivelety Radlické radiály v oblasti Tyršovy školy,

- + řešení parkování rezidentů a dopravní trasy pod dobu výstavby,
- + zrušení navrhovaného napojení v území Dívčích hradů z ulice Mezi lány a řešení obsluhy území z MÚK Jinonice,
- + navrhnout komunikaci přes areál Walter,
- + obousměrný provoz v ulici Souběžná III,
- + druhý výstup ze stanice metra Jinonice,
- + realizace protihlukových stěn od Puchmajerovy ulice k portálu tunelu,
- + opatření Radlické radiály v úseku MÚK Řeporyjská řádnou protihlukovou ochranou (např. skleněným tunelem),
- + vyřešení bezpečného a nekomplikovaného přístupu obyvatel k metru Nové Butovice.

Obr. 21 – Vizualizace vjezdu do tunelu Radlické radiály



(zdroj: vlastní)

Protože je plánovaná stavba č. 9567 Radlická radiála JZM – Smíchov rozsáhlým stavebním dílem liniového charakteru s výrazným podílem tunelových objektů, je vhodné před zahájením podrobné projektové přípravy získat odpovídající data a poznatky o morfologii zájmového území. Proto je v současné době realizován podrobný inženýrsko-geologický průzkum zaměřený na zjišťování místních inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů.

Tento průzkum probíhá pomocí průzkumné štoly (Radlické radiály), která byla navržena v části profilu a osy budoucí severní tunelové trouby (STT) raženého tunelu Radlice.

Svou délkou 850 m tvoří více jak třetinu z celkové délky budoucí STT Radlice. Průměrná plocha příčného profilu výrubu je 13,5 m². Její směrové vedení je navrženo excentricky uvnitř kaloty budoucího tunelového profilu STT Radlice, ražba je navržena technologií NRTM (Nová rakouská tunelovací metoda) strojním rozpojováním v kombinaci s trhacími pracemi.

Na základě archivních podkladů a doplňujících průzkumů se v trase průzkumné štoly předpokládá profil tvořený z hornin skalního podloží a pokryvných útvarů. Skalní podloží by mělo být složeno z břidlice a vápence, pokryvné útvary ze sedimentů zvětralých hornin skalního podloží, úlomků vápenců, svahových a sprašových hlín, spraší, jílu, terasových náplav Vltavy a antropogenních navážek. Podzemní voda byla zastižena jako průlinová i puklinová.

Po dokončení projektových prací na realizační dokumentaci průzkumné štoly (RDS) byla stavba zahájena v dubnu 2014, její realizace však probíhá nadále i v době dokončování této diplomové práce.

Jelikož je stavba průzkumné štoly vždy stavbou dočasnou, nedejde-li v dohledné době k další projektové přípravě vedoucí k realizaci Radlické radiály, bude stavba zlikvidována a sanována. Průzkumná štola tak slouží mimo jiné i jako jakýsi tlak na investora, aby pokračoval v projektové přípravě celé stavby. Investice za výstavbu štoly by pak byla zmařena. Fotodokumentace z výstavby průzkumné štoly je zobrazena v příloze č. 1.

6. VÝSLEDKY PRÁCE

6.1 PREDIKOVANÁ PRODUKCE ODPADŮ A ZEMIN STAVBY RADLICKÉ RADIÁLY

Predikovaná produkce odpadů, které by mohly vznikat při realizaci stavby Radlické radiály, vychází z dosavadních zkušeností na stavbách obdobného charakteru a je přizpůsobena lokalitě plánované trasy.

Předpokládá se vznik především následujících skupin odpadů stanovených podle katalogu odpadů:

- ✚ 03 *Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky.*
- ✚ 08 *Odpady z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů, barev a laků.*
- ✚ 13 *Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12).*
- ✚ 15 *Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené.*
- ✚ 16 *Odpady v tomto katalogu jinak neurčené.*
- ✚ 17 *Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst).*
- ✚ 20 *Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru.*

K predikovaným skupinám odpadů je dále stanoveno odůvodnění jejich vzniku a možností nakládání s nimi:

- ✚ 03 *Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky:*
 - Predikce vzniku: opracování dřevěných prvků a konstrukcí.
 - Predikce nakládání: energetické využití (OO), předání oprávněné osobě k likvidaci (OO, NO).

✚ 08 Odpady z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů, barev a laků:

- Predikce vzniku: provoz zařízení staveniště, stavební výroba, zbytky neupotřebitelných barev a lepidel a další obdobné materiály.
- Predikce nakládání: předání oprávněné osobě k likvidaci (NO).

✚ 13 Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12):

- Predikce vzniku: zbytky a úkapy provozních a technických kapalin z provozu staveniště a stavební techniky.
- Predikce nakládání: předání oprávněné osobě k likvidaci (NO).

✚ 15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené:

- Predikce vzniku: obaly a nádoby po vyčerpání a využití jejich obsahu, použité filtry a čisticí tkaniny, použité oděvy a další obdobné odpovídající materiály.
- Predikce nakládání: po vyřídění předání oprávněné osobě k recyklaci (OO), předání oprávněné osobě k likvidaci (NO).

✚ 16 Odpady v tomto katalogu jinak neurčené:

- Predikce vzniku: dále nepoužitelné akumulátory ze stavební techniky, odpadní vody, odpady z elektrického zařízení apod.
- Predikce nakládání: předání oprávněné osobě k likvidaci (OO, NO).

✚ 17 *Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst):*

- Predikce vzniku: asfaltové směsi, kovy, kabely, trubní řady, výkopová zemina a rubanina, štěrk a kamenivo, beton, cihly, izolační materiály a další stavební a demoliční odpady vzniklé realizací stavby
- Predikce nakládání: nekontaminované zeminy pro zemní úpravy v místě stavby, deponování a předání oprávněné osobě a k recyklaci (OO), předání oprávněné osobě k likvidaci (NO).

✚ 20 *Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru:*

- Predikce vzniku: složky z odděleného sběru, biologicky rozložitelný odpad, směsný komunální odpad, plasty, kovy, sklo, papír a další odpovídající materiály vzniklé provozem zařízení staveniště a stavby.
- Predikce nakládání: po vytřídění předání oprávněné osobě k recyklaci (OO), biologicky rozložitelný odpad předáním ke kompostování, směsné ostatní předáním oprávněné osobě k likvidaci (OO), vytříděné a směsné s nebezpečnými vlastnostmi předáním oprávněné osobě k likvidaci (NO).

Zařazování konkrétních druhů odpadů podle katalogových čísel katalogu odpadů bude provádět až stavebník svými pověřenými pracovníky v průběhu realizace stavby na základě skutečné produkce odpadů. Predikce vzniku druhů odpadů není tímto ani jiným projektem hloubkově řešena. Projektová dokumentace se zabývá vždy pouze objemy stavebních prací a materiálů, které je možné kalkulovat na základě podkladů výkresové dokumentace, nezabývá se tak vznikem materiálů, které jsou při projektové přípravě spíše imaginární a neuchopitelné.

Tabulka č. 4 – Predikce objemů zemin ze stavby Radlické radiály (m³)

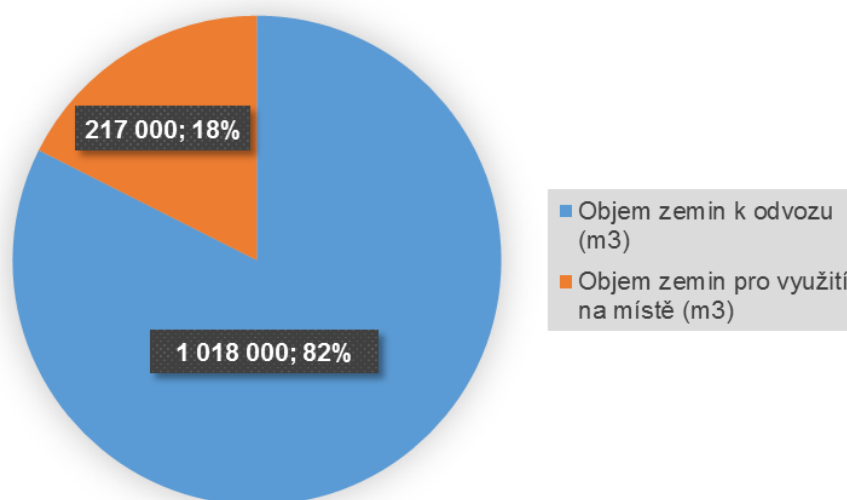
MÚK Bucharova – MÚK Řeporyjská:	Výkopová zemina:	73 000 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	25 000 m ³
MÚK Řeporyjská:	Výkopová zemina:	53 000 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	33 000 m ³
MÚK Řeporyjská – tunel Jinonice:	Výkopová zemina:	25 000 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	82 000 m ³
Tunel Jinonice – tunel Butovice:	Výkopová zemina:	180 800 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	60 600 m ³
Tunel Butovice – tunel Radlice:	Výkopová zemina:	213 000 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	15 000 m ³
Tunel Radlice:	Rubanina:	528 000 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	0 m ³
Ostatní komunikace:	Výkopová zemina:	135 500 m ³
	Využití pro násypy v rámci úseku:	0 m ³
Celková bilance zemin:	Výkopy a zemní práce:	cca 1 235 000 m³
	Využití pro násypy a zásypy:	cca 217 000 m³
	Celkový přebytek zemin (odvozy):	cca 1 018 000 m³

(zdroj: vlastní)

Při realizaci staveb typu Radlická radiála tvoří nejobjemnější složku produkce odpadů vytěžené a výkopové zemin y a rubanina zařazované pod katalogová čísla 17 05 04 a 17 05 06. Jak je patrné z tabulky č. 4, predikce předpokládá značnou produkci vytěžených zemin vznikající přímo při výstavbě. Očekává se tak vznik především nekontaminované výkopové a vytěžené zemin y a rubaniny, které budou vznikat při hloubení a ražení tunelových úseků, zakládání nových komunikací, dalších stavebních objektů a přeložek inženýrských sítí.

Predikovaná produkce vytěžených zemin byla stanovena o celkovém objemu 1 235 000 m³ (2 385 000 t), z čehož se pro potřeby stavby uvažuje využít 217 000 m³ (390 600 t), zbylých 1 018 000 m³ (1 832 400 t) se plánuje odvážet mimo prostor stavby především ke skládkování, případně k jinému využití. Grafické zobrazení objemů uvedených materiálových toků je na obrázku č. 22. Z obrázku vyplývá výrazný převis objemů zemin plánovaných k odvozu mimo stavbu proti objemům zemin plánovaných pro využití v místě stavby.

Obr. 22 – Predikce nakládání s vytěženými zeminami ze stavby Radlické radiály (m³)













(zdroj: vlastní)

Vzhledem k charakteristice rostlého terénu v zájmové oblasti se při dodržování technologických postupů neočekává vznik kontaminované zeminy, avšak i při dodržení veškerých postupů nelze zcela vyloučit lokální vznik kontaminace zemin. Pokud taková situace nastane, musí se s touto zeminou nakládat jako s nebezpečným odpadem (NO).

Před zahájením výkopových prací musí dojít k sejmutí vrstvy ornice a podorničí, se kterou bude dále nakládáno podle pokynů, které určí orgán ochrany ZPF. Využití sejmuté ornice se předpokládá především pro rekultivace stavbou poničených nebo nově budovaných ploch.

V části plánované trasy byly terénním průzkumem zjištěny lokální nelegální navážky (skládky) neznámých skupin odpadů. Tyto skládky musí být před zahájením stavby odstraněny a předány oprávněné osobě k likvidaci. Z důvodu neznalosti složení těchto skládek k nim bude z preventivních důvodů přistupováno jako ke skládkám nebezpečných odpadů (NO).

Predikce vzniku a nakládání s odpady ze stavby **průzkumné štoly Radlické radiály**, která je samostatnou investiční a projektovou akcí záměru Radlické radiály, předpokládá, rovněž na základě dřívějších zkušeností, vznik především následujících druhů odpadů zařazených podle katalogu odpadů (OO, * = NO):

-  13 02 05* *Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje.*
-  15 01 10* *Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.*
-  15 02 02* *Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.*
-  16 01 07* *Olejové filtry.*
-  16 01 21* *Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14.*
-  17 01 07 *Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06.*
-  17 05 04 *Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03.*
-  20 01 01 *Papír a lepenka.*
-  20 01 39 *Plasty.*
-  20 03 99 *Komunální odpady jinak blíže neurčené.*

Konkrétní objemy a materiálové toky predikovaných odpadů nejsou tímto projektem řešeny. Zařazování a evidenci produkce a nakládání s odpady bude mít na starosti opět až stavebník a to svými pověřenými pracovníky v průběhu výstavby průzkumné štoly.

6.2 PRODUKCE ODPADŮ A ZEMIN Z PODZEMNÍCH STAVEB

Produkce odpadů vždy závisí na fázi výstavby. Rozdílná je ve fázi přípravy stavby, odlišná po dobu realizace nebo při dokončování stavby. Při budování zařízení staveniště vznikají především odpady související s provozem techniky a vybavenosti stavby, při stavebních pracích tvoří dominantní složku naopak odpady skupiny 17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Při realizaci velkých a podzemních staveb mají největší zastoupení především výkopové a vytěžené zeminy (podskupina 17 05). V případě, kdy není vytěžená zemina využita v místě stavby jejího vzniku nebo není využita jinde mimo režim odpadu, dochází k jejímu odvozu ke skládkování a zařazování jako odpadního materiálu.

Tabulka č. 5 charakterizuje produkci odpadů ze stavby průzkumné štoly Radlické radiály o délce 850 m (stav produkce k 31. 1. 2015). Stavba průzkumné štoly byla zahájena v dubnu 2014 a stále probíhá. Z prostorových důvodů není možné v místě stavby deponovat žádný vytěžený materiál, dochází proto k jeho okamžitému průběžnému vyvážení mimo prostor stavby.

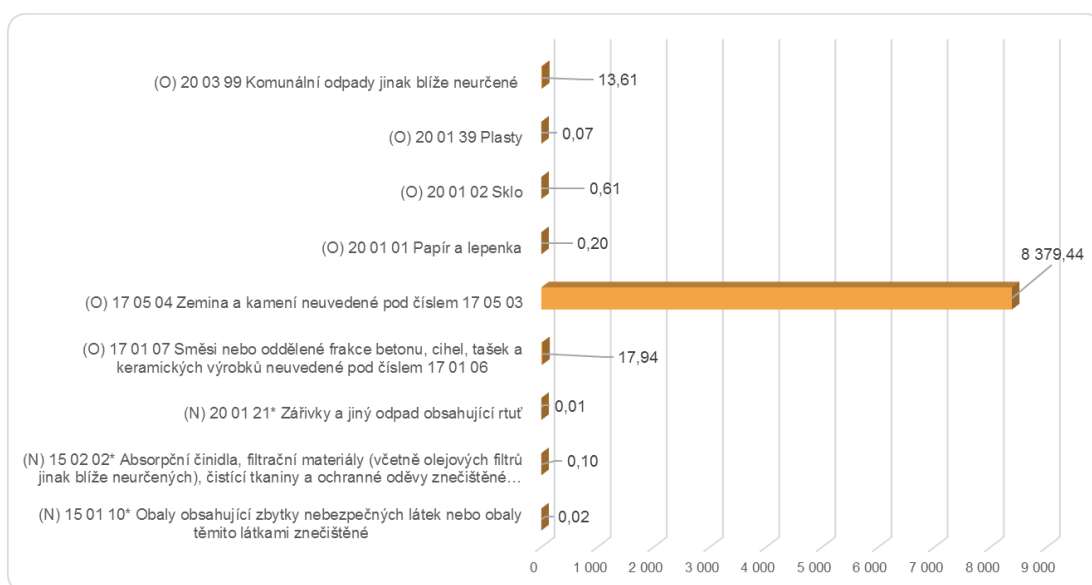
Tabulka č. 5 – Produkce odpadů při stavbě průzkumné štoly Radlické radiály (t)

Druhy odpadu dle katalogu odpadů	Produkce (t)
(N) 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,020
(N) 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,100
(N) 20 01 21* Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,005
(O) 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17,940
(O) 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	8 379,441
(O) 20 01 01 Papír a lepenka	0,202
(O) 20 01 02 Sklo	0,614
(O) 20 01 39 Plasty	0,068
(O) 20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené	13,612

(zdroj: vlastní)

Využití vytěžené zeminy pro účely stavby není možné, vytěžená zemina je proto kategorizována jako odpad pod katalogovým číslem 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03. Produkce dalších druhů odpadů odpovídá charakteru této stavby. Druhá nejobjemnější složka produkce odpadů je tvořena odpady katalogového čísla 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 následovaná odpady katalogového čísla 20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené.

Obr. 23 – Produkce odpadů při stavbě průzkumné štoly Radlické radiály (t)



(zdroj: vlastní)

Grafické zobrazení produkce odpadů stavby průzkumné štoly charakterizuje obrázek č. 23. Z obrázku je patrná výrazná dominance produkce vytěžených zemin oproti produkci dalších druhů odpadů. Dosavadní produkce vytěžené zeminy převyšuje produkci druhého nejobjemnějšího odpadu katalogového čísla 17 01 07 Směsi betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06 téměř 500 krát.

Tabulka č. 6 charakterizuje produkci odpadů z hrubé stavby podzemní stanice Veleslavín v Praze 6 na trase metra V. A. Největší produkci odpadů na této stavbě tvořila opět vytěžená zemina, v tomto případě však byla zařazována pod katalogové číslo 17 05 06 Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05. Obrázek č. 24 zobrazuje produkci ze stavby stanice Veleslavín graficky, na první pohled je na něm patrná dominance produkce vytěžených zemin, shodně jako tomu je u stavby průzkumné štoly Radlické radiály.

Produkce ostatních složek odpadů byla oproti produkci odpadní zeminy výrazně nižší. Dalšími odpady vzniklými při realizaci stavby byly především odpady komunální a odpady objemné. Průběžná evidence odpadů z této stavby je uvedena v samostatné příloze č. 3.

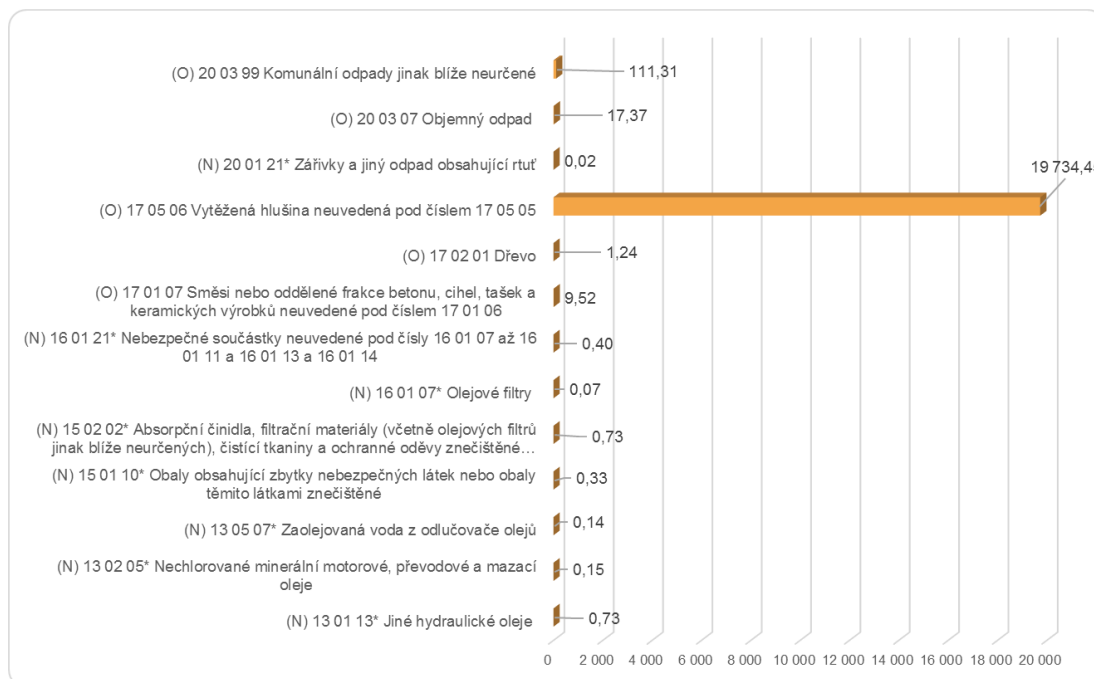
Na stavbě stanice Veleslavín převyšovala produkce vytěžených zemin produkci druhého nejobjemnějšího odpadu katalogového čísla 20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené téměř 200 krát.

Tabulka č. 6 – Produkce odpadů při hrubé stavbě stanice metra V. A – Veleslavín (t)

Druhy odpadu dle katalogu odpadů	Produkce (t)
(N) 13 01 13* Jiné hydraulické oleje	0,730
(N) 13 02 05* Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,150
(N) 13 05 07* Zaolejovaná voda z odlučovače olejů	0,140
(N) 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,330
(N) 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,728
(N) 16 01 07* Olejové filtry	0,072
(N) 16 01 21* Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	0,400
(O) 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	9,520
(O) 17 02 01 Dřevo	1,240
(O) 17 05 06 Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	19 734,450
(N) 20 01 21* Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,020
(O) 20 03 07 Objemný odpad	17,370
(O) 20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené	111,310

(zdroj: vlastní)

Obr. 24 – Produkce odpadů při hrubé stavbě stanice metra V. A – Veveslavín (t)



(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 7 charakterizuje produkci odpadů ze stavby železničního tunelu Zahradnice u Benešova u Prahy o délce 1,05 km realizovaného v letech 2009 až 2011 v rámci modernizace železniční trati Praha – Benešov u Prahy.

Stavba tunelu Zahradnice je specifická tím, že veškerá produkce zemin byla znovu využita v místě stavby jejího vzniku. Produkci odpadů proto tvořily především odpady uváděné pod katalogovým číslem 20 03 07 Objemný odpad a číslem 20 03 01 Směsný komunální odpad. Výrazná produkce objemných a směsných komunálních odpadů je však vzhledem k povaze a typu stavby jevem, který vyvolává otázky o oprávněnosti této produkce, nebylo však blíže zjišťováno, co tuto produkci skutečně tvořilo a co bylo důvodem jejího vzniku.

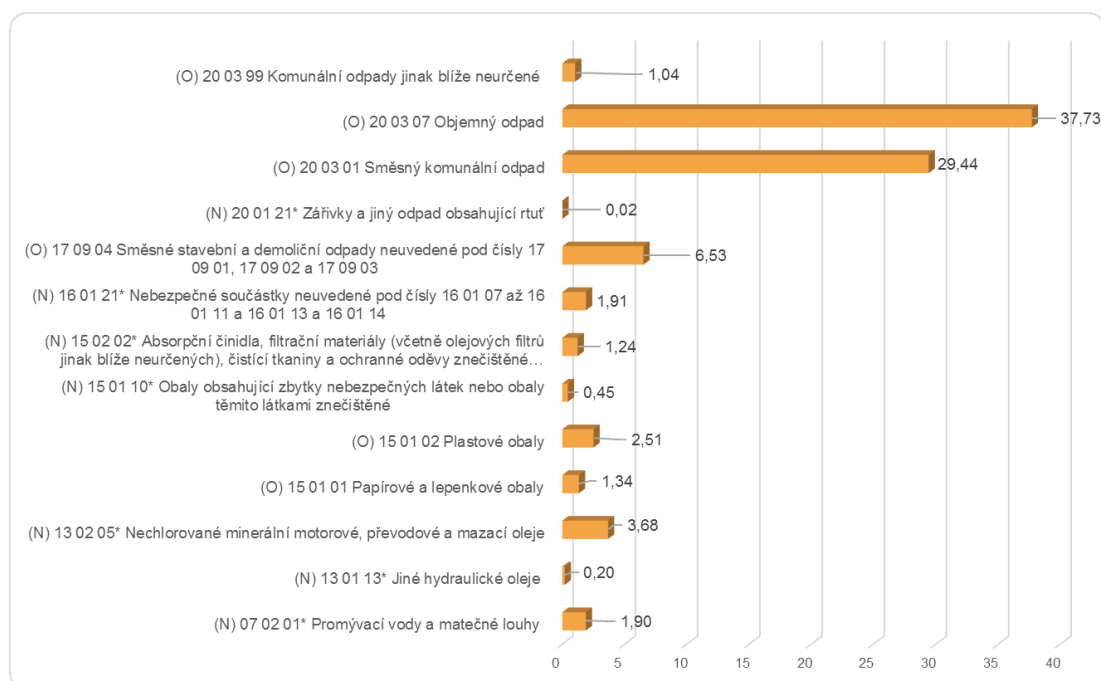
Obrázek č. 25 zobrazuje produkci odpadů z této stavby graficky, na první pohled je na něm zřejmý značný převis produkce objemných a komunálních odpadů oproti produkce odpadů ostatních.

Tabulka č. 7 – Produkce odpadů při stavbě železničního tunelu Zahradnice (t)

Druhy odpadu dle katalogu odpadů (Zahradnice)	Produkce (t)
(N) 07 02 01* Promývací vody a matečné louhy	1,900
(N) 13 01 13* Jiné hydraulické oleje	0,200
(N) 13 02 05* Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	3,680
(O) 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly	1,340
(O) 15 01 02 Plastové obaly	2,510
(N) 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,450
(N) 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,240
(N) 16 01 21* Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	1,910
(O) 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	6,530
(N) 20 01 21* Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,020
(O) 20 03 01 Směsný komunální odpad	29,440
(O) 20 03 07 Objemný odpad	37,730
(O) 20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,040

(zdroj: vlastní)

Obr. 25 – Produkce odpadů při stavbě železničního tunelu Zahradnice (t)



(zdroj: vlastní)

Na rozdíl od předchozích tabulek popisujících celkovou produkci odpadů z uvedených staveb charakterizují další tabulky produkci a materiálové toky výhradně vytěžených zemin vzniklých při výstavbě uvedených podzemních staveb realizovaných na území České republiky v letech 2003 až 2014.

Tabulka č. 8 zobrazuje produkci zemin ze stavby tunelových úseků městského tunelového komplexu Blanka v Praze, který probíhá od roku 2007 a který nebyl do současné doby z technických důvodů prozatím zprovozněn. Jedná se o soubor pozemních komunikací a křižovatek, ve kterém tvoří dominantní složku unikátní městské tunelové stavby skládající se ze tří silničních tunelů délky 1,0 až 3,1 km pro automobilovou dopravu. Tunelové trouby jsou tvořeny jednosměrnými dvoutubusovými tunely o dvou a třech pružích, které byly realizovány raženou i hloubenou metodou. Celková produkce zemin byla vzhledem k charakteru výstavby objemná a nebyla pro účely stavby využívána. Na všech tunelových stavbách bylo vyprodukováno celkem 3 387 600 t zemin, které byly odváženy ke skládkování.

Tabulka č. 8 – Produkce zemin na stavbě tunelového komplexu Blanka (t)

Městský okruh v Praze, stavba č. 0079 – tunel Bubeneč		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	1 378 800 t
	Odvezeno na skládky:	1 378 800 t
	Použito v místě stavby:	0
	Využito jinde (neodpad):	0
Městský okruh v Praze, stavba č. 0080 – tunel Dejvice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	1 513 800 t
	Odvezeno na skládky:	1 513 800 t
	Použito v místě stavby:	0
	Využito jinde (neodpad):	0
Městský okruh v Praze, stavba č. 9515 - tunel Brusnice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	495 000 t
	Odvezeno na skládky:	495 000 t
	Použito v místě stavby:	0
	Využito jinde (neodpad):	0

(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 9 zobrazuje produkci zemin ze stavby automobilových tunelů Mrázovka v Praze, která probíhala v letech 2003 až 2006. Jedná se o dva jednosměrné silniční tunely délky 1,3 km určené pro městskou automobilovou dopravu. Tunely byly realizovány raženou metodou a většina produkce zemin (828 000 t) byla odvážena ke skládkování, minimum produkce pak bylo využito v rámci stavby (18 000 t) a 27 000 t bylo předáno mimo stavbu k jinému využití.

Tabulka č. 9 – Produkce zemin na stavbě automobilových tunelů Mrázovka (t)

Městský okruh v Praze – automobilové tunely Mrázovka		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	873 000 t
	Odvezeno na skládky:	828 000 t
	Použito v místě stavby:	18 000 t
	Využito jinde (neodpad):	27 000 t

(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 10 zobrazuje produkci zemin na stavbě vnitřní pražské železniční sítě „Nové spojení - Praha hl. n., Masarykovo n., Libeň, Vysočany, Holešovice“. Jedná se o dva dvoukolejné železniční tunely délky 1,3 km, které byly realizovány v letech 2004 až 2007 raženou metodou. Veškerá produkce zemin byla ze stavby odvážena ke skládkování (482 400 t).

Tabulka č. 10 – Produkce zemin na stavbě železničních tunelů vnitřní železniční sítě v Praze (t)

Nové spojení – Praha hl. n., Masarykovo n., Libeň, Vysočany, Holešovice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	482 400 t
	Odvezeno na skládky:	482 400 t
	Použito v místě stavby:	0
	Využito jinde (neodpad):	0

(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 11 zobrazuje produkci zemin na stavbě provozního úseku metra trasy V. A v Praze o celkové délce 6 km. Realizace probíhala od roku 2011 do 2014, resp. 2015. Stavba je složena ze souboru ražených jednokolejných a dvoukolejných tunelů, 4 podzemních stanic (3 ražené, 1 hloubená), eskalátorových tunelů a technologických prostor. Většina vytěžených zemin byla odvážena ke skládkování (1 134 000 t), pro účely stavby bylo využito pouze 54 000 t produkce zemin, mimo stavbu bylo pro jiné využití předáno 72 000 t zemin. Stavba metra je atypickou

podzemní stavbou, která se skládá z mnoha druhů podzemních objektů a probíhá vždy v hustě urbanizovaném území města za minimálního omezení provozu v okolí stavby, její realizace tak vyžaduje zvýšené nároky a opatrnost.

Tabulka č. 11 – Produkce zemin na stavbě pražského metra linky A, provozní úsek V. A (t)

Pražské metro, linka A – provozní úsek V. A		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	1 260 000 t
	Odvezeno na skládky:	1 134 000 t
	Použito v místě stavby:	54 000 t
	Využito jinde (neodpad):	72 000 t

(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 12 charakterizuje produkci zemin ze stavby automobilového tunelu Lochkov na silničním okruhu kolem Prahy. Stavba byla realizována v letech 2006 až 2010. Jedná se o dva ražené jednosměrné automobilové tunely délky 1,6 km určené pro dálniční automobilovou dopravu. Tato stavba je specifická nulovou produkcí odpadních zemin, většina produkce zemin byla využita mimo stavbu jiným způsobem (378 000 t), zbytek produkce byl využit v rámci této stavby (162 000 t).

Tabulka č. 12 – Produkce zemin na stavbě tunelu Lochkov na silničním okruhu kolem Prahy (t)

Pražský okruh, stavba č. 514 – tunel Lochkov		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	540 000 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	162 000 t
	Využito jinde (neodpad):	378 000 t

(zdroj: vlastní)

Tabulky č. 13 a 14 charakterizují produkci zemin na stavbách tunelů dílčích provozních úseků dálnic D5 a D8.

V tabulce č. 13 je uvedena produkce zemin z výstavby dálničního tunelu Valík na dálnici D5 délky 390 m. Jedná se o dva ražené dvoupruhové automobilové tunely, které byly realizovány v letech 2011 až 2013. Produkce zemin byla více než z poloviny odvážena ke skládkování (105 300 t), v místě stavby bylo využito 31 500 t, zbytek produkce zemin byl předán mimo stavbu k jinému využití (72 000 t).

Tabulka č. 13 – Produkce zemin na stavbě tunelu Valík na dálnici D5 (t)

Dálnice D5, stavba č. 0510 – tunel Valík		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	208 800 t
	Odvezeno na skládky:	105 300 t
	Použito v místě stavby:	31 500 t
	Využito jinde (neodpad):	72 000 t

(zdroj: vlastní)

V tabulce č. 14 je uvedena produkce zemin ze staveb tunelů na dálnici D8. Všechny uvedené tunely byly realizovány jako dvoutubusové dvoupruhové tunely raženou metodou a jsou určeny pro dálniční automobilovou dopravu.

Tabulka č. 14 – Produkce zemin na stavbě tunelů na dálnici D8 (t)

Dálnice D8, stavba č. 0805 – tunel Prackovice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	198 736 t
	Odvezeno na skládky:	84 958 t
	Použito v místě stavby:	113 778 t
	Využito jinde (neodpad):	0
Dálnice D8, stavba č. 0805 – tunel Radejčín		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	338 011 t
	Odvezeno na skládky:	186 991 t
	Použito v místě stavby:	151 020 t
	Využito jinde (neodpad):	0
Dálnice D8, stavba č. 0807, část G – tunel Panenská		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	828 000 t
	Odvezeno na skládky:	594 000 t
	Použito v místě stavby:	162 000 t
	Využito jinde (neodpad):	72 000 t
Dálnice D8, stavba č. 0807, část E – tunel Libouchec		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	324 000 t
	Odvezeno na skládky:	297 000 t
	Použito v místě stavby:	9 000 t
	Využito jinde (neodpad):	18 000 t

(zdroj: vlastní)

Tunel Prackovice délky 270 m byl realizován v letech 2010 – 2013, více než polovina produkce zemin byla použita v místě stavby (113 778 t), zbytek produkce byl odvezen na skládky (84 958 t).

Tunel Radejčín délky 620 m byl realizován v letech 2011 až 2013, většina produkce zemin byla odvážena ke skládkování (186 991 t), zbytek produkce byl použit v místě stavby (151 020 t).

Tunel Panenská délky 2,0 km byl realizován v letech 2003 až 2006, produkce zemin byla z velké části odvážena ke skládkování (594 000 t), v místě stavby bylo využito 162 000 t, mimo stavbu k jinému využití bylo předáno 72 000 t zemin.

Tunel Libouchec délky 520 m byl realizován v letech 2004 až 2006, ke skládkování bylo odváženo 297 000 t zemin, v místě stavby bylo využito 9 000 t, mimo stavbu k jinému využití bylo předáno 18 000 t zemin.

Tabulka č. 15 charakterizuje produkci zemin ze stavby železničního tunelu Sudoměřice celkové délky 440 m realizovaného v období 2013 až 2014 v rámci modernizace železniční trati u Tábora. Jedná se o ražený dvoukolejný tunel určený pro železniční dopravu. Při stavbě byla veškerá produkce vytěžených zemin využívána pro účely této stavby (79 920 t).

Tabulka č. 15 – Produkce zemin na stavbě železničního tunelu Sudoměřice u Tábora (t)

Modernizace trati Tábor – Sudoměřice u Tábora – tunel Sudoměřice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	79 920 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	79 920 t
	Využito jinde (neodpad):	0

(zdroj: vlastní)

V tabulce č. 16 je uvedena produkce zemin ze stavby souboru tunelových úseků realizovaných v rámci modernizace železniční trati Votice – Benešov u Prahy. Jedná se o ražené jednotubusové dvoukolejné tunely určené pro železniční dopravu.

Tunel Olbramovice délky 480 m byl realizován v letech 2009 až 2011, veškerá produkce zemin byla odvážena ke skládkování (86 400 t).

Tunel Tomice I délky 324 m byl realizován v letech 2009 až 2011, veškerá produkce zemin byla naopak využita v místě stavby (58 320 t).

Tunel Tomice II délky 252 m byl realizován v letech 2010 až 2011, veškerá produkce zemin byla rovněž využita v místě stavby (45 360 t).

Tunel Votice délky 590 m byl realizován v letech 2009 až 2011, veškerá produkce zemin byla využita v místě stavby (151 200 t).

Tunel Zahradnice délky 1,05 km byl realizován v letech 2009 až 2011, i na této stavbě byla veškerá produkce zemin využita v místě dané stavby (187 920 t).

Tabulka č. 16 – Produkce zemin na stavbě železničních tunelů na trati Votice – Benešov u Prahy (t)

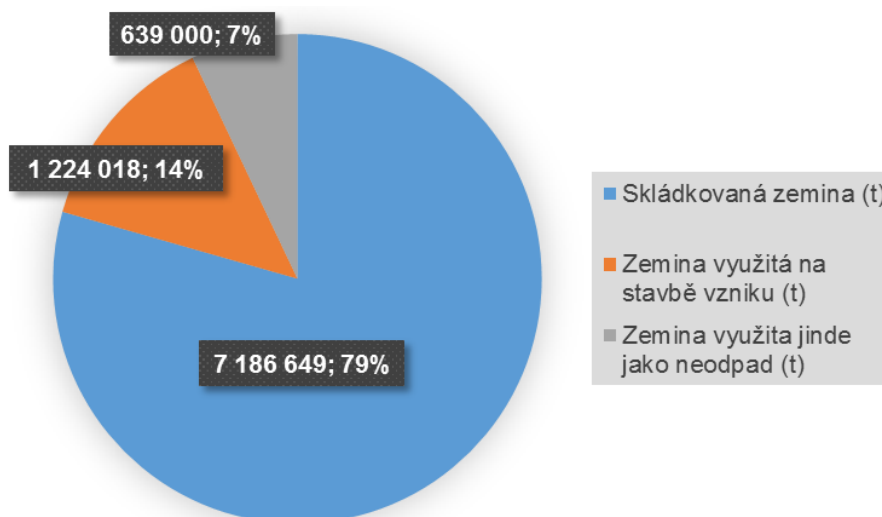
Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy – tunel Olbramovice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	86 400 t
	Odvezeno na skládky:	86 400 t
	Použito v místě stavby:	0
	Využito jinde (neodpad):	0
Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy – tunel Tomice I		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	58 320 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	58 320 t
	Využito jinde (neodpad):	0
Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy – tunel Tomice II		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	45 360 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	45 360 t
	Využito jinde (neodpad):	0

Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy – tunel Votice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	151 200 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	151 200 t
	Využito jinde (neodpad):	0
Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy – tunel Zahradnice		
Produkce zemin:	Celkem vytěženo:	187 920 t
	Odvezeno na skládky:	0
	Použito v místě stavby:	187 920 t
	Využito jinde (neodpad):	0

(zdroj: vlastní)

Obrázek č. 26 charakterizuje graficky způsoby nakládání s vytěženými zeminami z výstavby podzemních staveb uvedených v tabulkách č. 8 až 16. Z obrázku je patrné, že většina produkce vytěžených zemin byla skládkována (79%), zbytek zemin (21%) byl vyvezen mimo stavbu a to buď ke skládkování (14%) nebo k dalšímu jinému využití (7%).

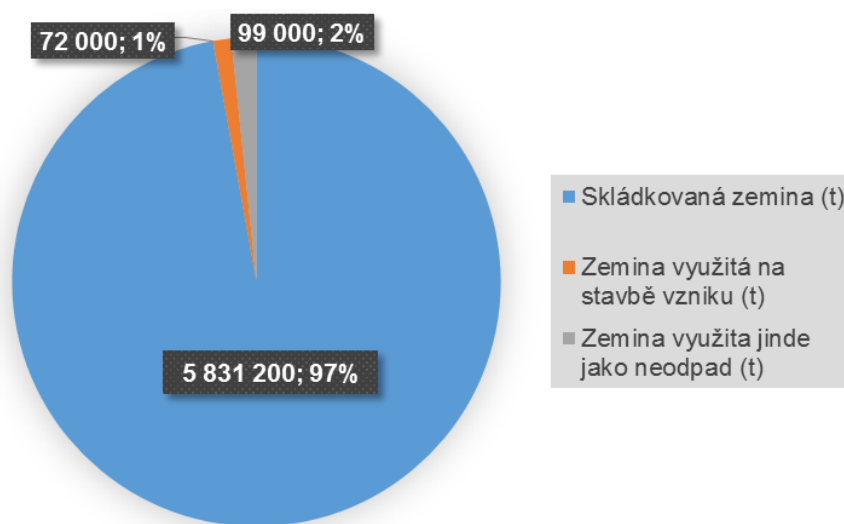
Obr. 26 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami z výstavby vybraných podzemních staveb realizovaných na území České republiky v letech 2003 – 2014 (t)



(zdroj: vlastní)

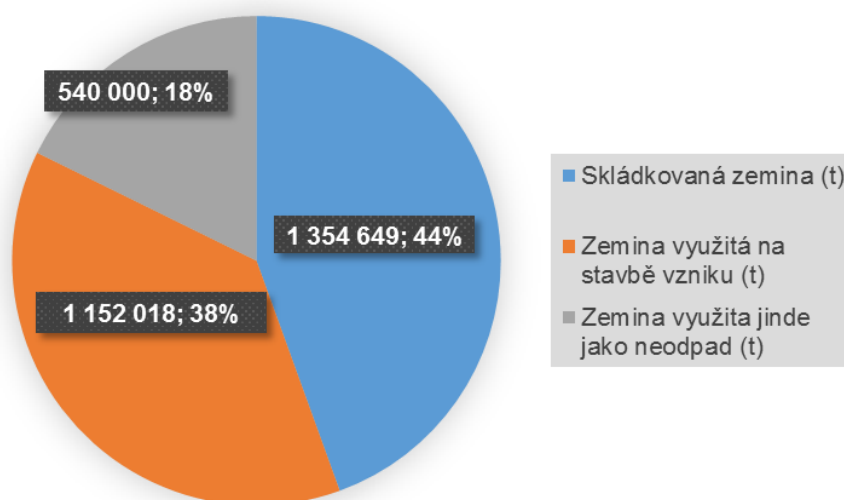
Z tabulek č. 8 až 16 je zřejmé, že způsoby nakládání s vytěženými zeminami se výrazně liší v závislosti na místě realizace stavby. Obrázek č. 27 znázorňuje způsoby nakládání se zeminami vyprodukovanými na podzemních stavbách realizovaných ve městě, obrázek č. 28 pak znázorňuje naopak způsoby nakládání se zeminami vyprodukovanými na podzemních stavbách realizovaných mimo město.

Obr. 27 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami z vybraných podzemních staveb realizovaných v zastavěném území (t)



(zdroj: vlastní)

Obr. 28 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami z vybraných podzemních staveb realizovaných mimo zastavěná území (t)



(zdroj: vlastní)

Z porovnání obou obrázků je patrné, že podzemní stavba realizovaná v urbanizovaném prostředí využívá produkci zemin pro svou potřebu minimálně, oproti tomu podzemní stavba realizovaná ve volné krajině využívá produkci zemin mnohem více.

Na stavbách v městském prostředí dochází v 97% ke skládkování vyprodukované zeminy, na stavbách ve volné krajině je to naopak jen v 44%. V místě stavby bylo na městských stavbách využito pouze 1% vytěžených zemin, na mimoměstských stavbách naopak 38%. Využití zemin mimo stavbu jiným způsobem (mimo režim odpadu) docházelo u městských staveb v 2%, na stavbách mimoměstských pak v 18%.

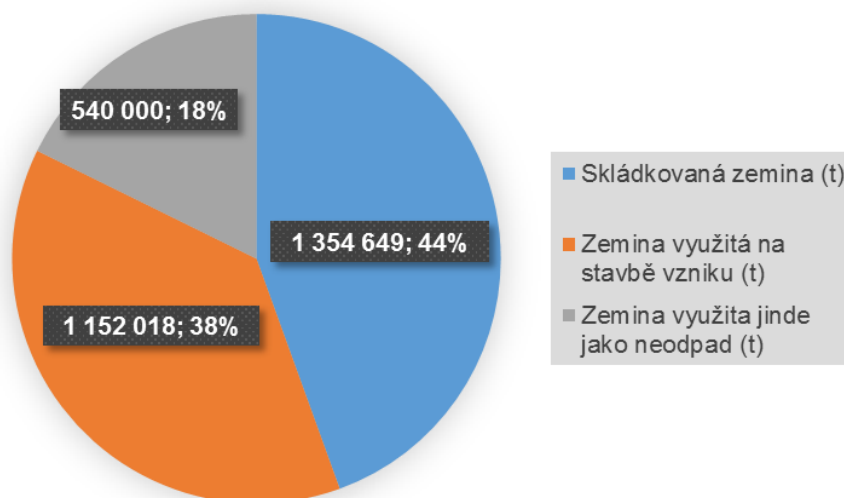
Z uvedených údajů vyplývá, že při realizaci podzemní stavby v městském prostředí hraje významnou roli zastavěnost území a prostorové vazby. Vytěžené zeminy nelze ve městě v místě stavby využívat a nedochází tak ani k plánování jejího dalšího využití. Zeminy jsou pak odváženy ke skládkování jako odpadní materiál.

Na obrázku č. 29 je graficky znázorněna produkce a nakládání se zeminami z výstavby tunelových staveb určených pro automobilovou dopravu, na obrázku č. 30 pak z tunelových staveb pro dopravu železniční (mimo metro).

Z uvedených obrázků je vidět, že při výstavbě tunelů pro automobilovou dopravu dochází k odvážení ke skládkování 82% produkce zemin, při výstavbě tunelů pro železnici je to naopak 52%. Železniční tunely jsou oproti automobilovým tunelům specifické využitím větší části produkce zemin v místě stavby. Na stavbách tunelů určených pro železnici bylo využito 48% produkce vytěžených zemin, na stavbách určených pro automobilovou dopravu pak pouze 10%.

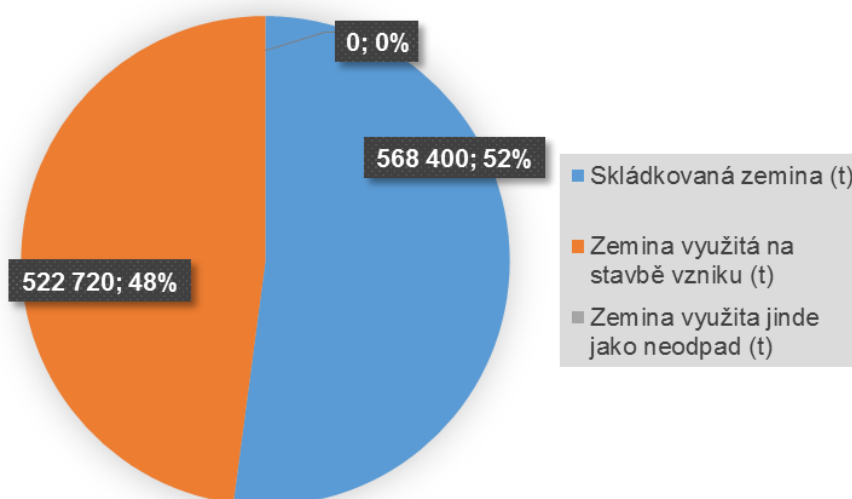
Ze zjištěných údajů je proto patrné, že při výstavbě železničních tunelů dochází k efektivnímu využívání vytěžených zemin, což přináší ekonomický a ekologický efekt. Tento stav může být způsoben i tím, že profily železničních tunelů jsou menšího průřezu, než profily tunelů automobilových, produkce zemin je tak méně objemná a lze ji snadněji využívat v místě stavby pro doprovodné úpravy, jako např. násypy kolejových těles a další zemní tělesa.

Obr. 29 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami z vybraných podzemních staveb určených pro automobilovou dopravu (t)



(zdroj: vlastní)

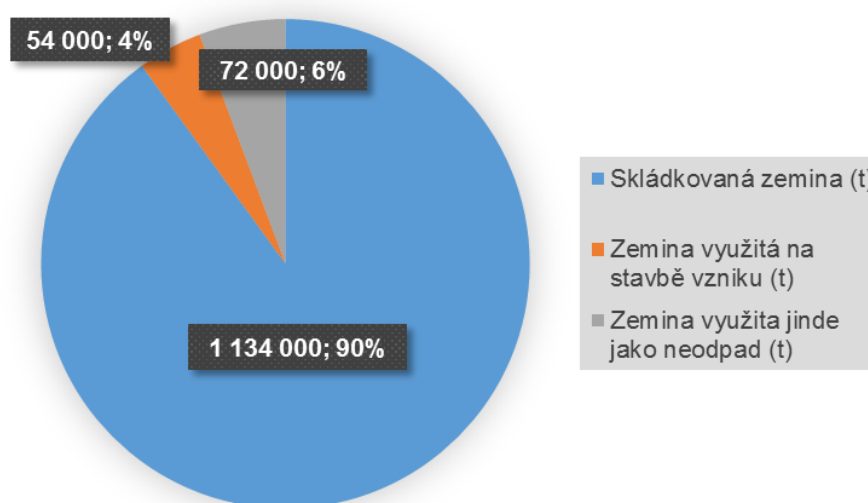
Obr. 30 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami z vybraných podzemních staveb určených pro železniční dopravu (t)



(zdroj: vlastní)

Obrázek č. 31 znázorňuje graficky produkci a nakládání se zeminami z výstavby trasy metra, která je atypickou podzemní stavbou. Při výstavbě metra dochází k realizaci souboru podzemních staveb složených z tunelů pro kolejovou dopravu, podzemních stanic a technologických prostor. Realizace probíhá v urbanizovaném prostředí, využití vytěžených zemin v místě stavby je proto problematické. Při výstavbě provozního úseku metra trasy V. A v Praze bylo 90% produkce zemin odváženo ke skládkování, v místě stavby byly využity pouze 4%, mimo stavbu bylo předáno k jinému využití 6% produkce zemin.

Obr. 31 – Způsoby nakládání s vytěženými zeminami ze stavby metra trasy V. A (t)



(zdroj: vlastní)

Projektová příprava a realizace uvedených staveb probíhala sice v různých časových obdobích, způsoby nakládání s vytěženými zeminami nejsou však podle zjištěných údajů závislé na období realizace, proto není možné určit, zda dochází postupem času k efektivnějšímu plánování nakládání s vytěženými zeminami či nikoliv.

Nejobemnější složku produkce odpadů z realizaci podzemních staveb tvoří jednoznačně vytěžené zeminy a rubanina, které jsou zařazovány nejčastěji pod katalogová čísla 17 05 04 a 17 05 06.

Každá podzemní stavba je specifické a unikátní dílo, která má osobité požadavky a vlastnosti. Plánování nakládání se zeminami je vždy individuální činností, která nesouvisí s obdobím výstavby.

Projektové dokumentace predikují produkci vytěžených zemin v objemových jednotkách (m^3), produkce odpadů je však evidována ve váhových jednotkách (t). Existuje celá škála koeficientů pro přepočítání objemu na váhu, přesný koeficient se však v teoretickém východisku hledá obtížně. Vytěžená zemina nabývá na objemu a její váha závisí na mnoha faktorech, jako je nasycenost vodou, druh zeminy (horniny) a mnohé další fyzikální parametry a závislosti na ročním období. Obecně se pro převod m^3 na t užívá přepočítový koeficient 1,6 až 2,1 (průměrně tedy 1,8) pro každý m^3 vytěžených zemin.

Obr. 32 – Nákladní automobily čekající na nakládku a odvoz vytěžených zemin



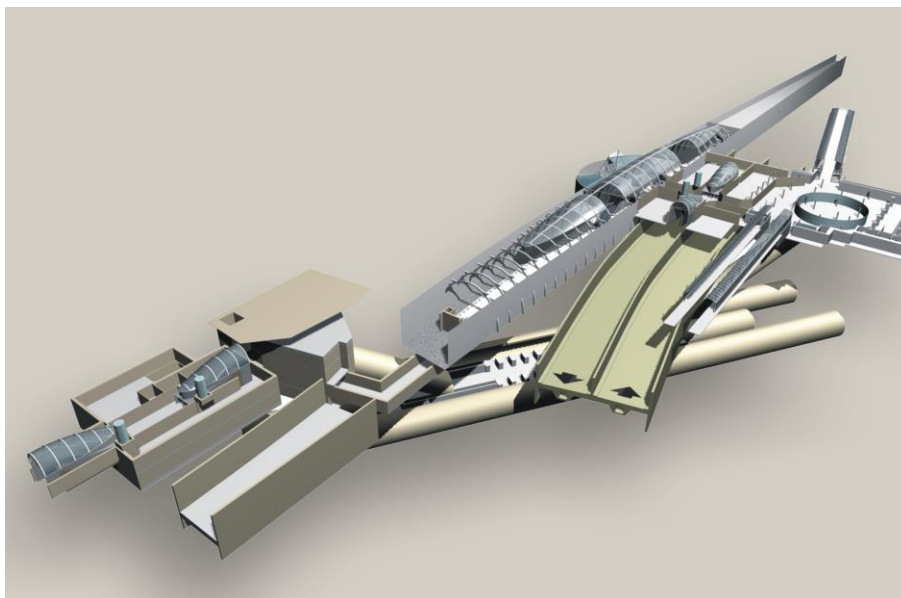
(zdroj: vlastní)

6.3 ANALÝZA SOUČASNÉ PROJEKTOVÉ A REALIZAČNÍ PRAXE

Na základě údajů získaných z projektové přípravy stavby Radlické radiály a dalších uvedených podzemních staveb byla analyzována současná projektová a realizační praxe se zaměřením na plánování predikce a produkce odpadů z realizace podzemních staveb. Bylo zjištěno, že se vždy jedná o časově náročnou a dlouhodobou koncepční činnost, která je rozložena do mnoha let. Oblast odpadového hospodářství je v projektech řešena rozdílně a to v závislosti na stupni projektové dokumentace. Skutečnou produkci odpadů však projektové dokumentace neřeší, zabývají se vždy pouze obecnými odkazy na současnou legislativu a zvyklostmi při nakládání s odpady.

Ve fázi studie je operováno s úvodními myšlenkami, za její přípravu a odbornost nese odpovědnost projektant. Při tvorbě oznámení a dokumentace EIA se vychází z hlubších úvah a dopadů založených na doprovodných studiích a průzkumech. Odpovědnost nese rovněž projektant, zároveň však i dotčené orgány státní správy (DOSS). První zmínka o odpadovém hospodářství je uvedena ve studii proveditelnosti a v dokumentaci EIA (oznámení). V těchto fázích je však vše řešeno teoreticky a více abstraktně.

Obr. 33 – Vizualizace souboru podzemních objektů



(zdroj: vlastní)

Ve fázi projektové dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) se pracuje již s více uchopitelnými fakty a podklady, stále se však jedná o teoretické východisko, odpovědnost za tvorbu a schvalování nese nadále projektant a DOSS. Odpadové hospodářství je v DÚR řešeno stále více abstraktně.

Při tvorbě dokumentace pro stavební povolení (DSP) se spojují všechny předchozí vize, myšlenky a úvahy a sjednocují se do uchopitelných a představitelných předpokladů, které jsou základní kostrou celé budoucí výstavby a jejích vlivů. Odpadové hospodářství je v DSP řešeno účelově bez hlubšího environmentálního uvědomění. Princip této projektové části je založen na splnění základních požadavků legislativy a DOSS bez hlubších environmentálních odkazů. Odpovědnost za její tvorbu a schvalování nese nadále projektant a DOSS.

Při stavebním řízení má stavební úřad důležitou pozici, kdy může významně ovlivnit celý budoucí proces a vývoj výstavby. Ve stavebním povolení stanovuje závazné podmínky, které musí být všemi zúčastněnými stranami dodržovány. Tyto podmínky se týkají i nakládání s odpady a s výkopovými zeminami.

Další navazující projektové fáze jsou pak určeny pro zadání stavby a výběru jejího zhotovitele (ZDS/DPS), následně je pořizována vybraným zhotovitelem dokumentace pro realizaci stavby (RDS).

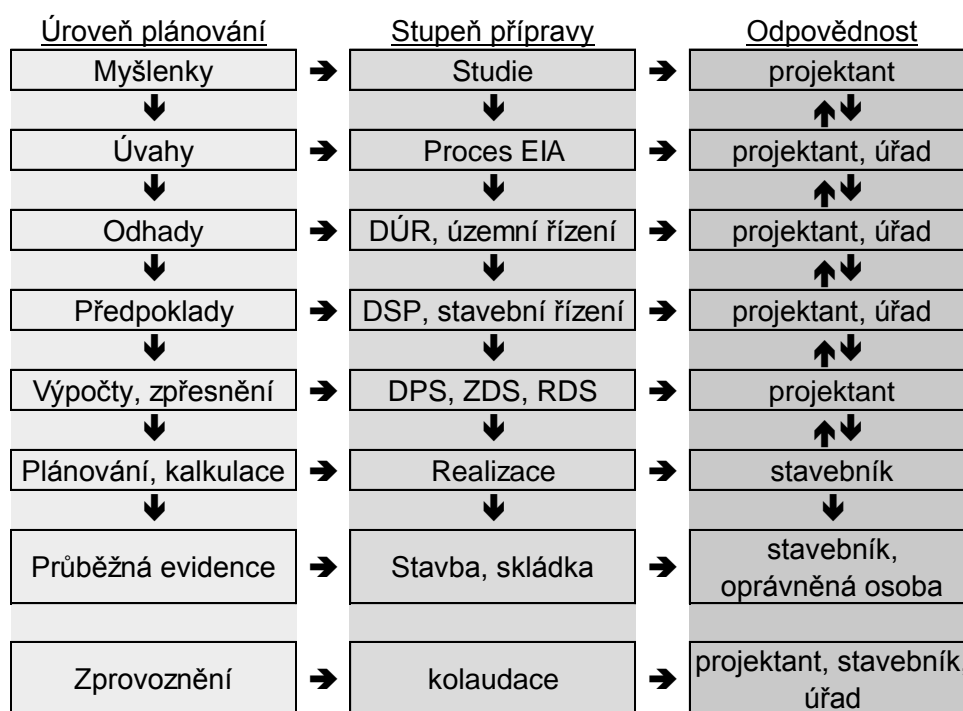
Všechny tyto dokumentace zpřesňují původní úředně schválenou dokumentaci DSP a konkretizují v ní navržená řešení dalšími detaily, dále výkazy výměr a rozpočty. Řeší se tak již uchopitelné a cenově ocenitelné materiálové toky, které vycházejí z podkladů výkresové a textové dokumentace. Predikce vzniku a nakládání s odpady však není ani v těchto projektech řešena. Odpovědnost za tvorbu nese především projektant.

V okamžiku zahájení stavby přebírá odpovědnost již stavebník, který tak nese i odpovědnost za zařazování a nakládání s odpady a stává se původcem odpadů. Stavebník pověří své zaměstnance vedením a dozorem oblasti produkce a evidence odpadů a zemin, tyto pracovníci pak zajišťují dodržování správných režimů a postupů. Po dokončení stavby a její kolaudaci se odpovědnost rozděluje mezi projektanty, stavebníka a DOSS. Po předání a zprovoznění stavby přebírá další odpovědnost již její vlastník a provozovatel.

Posloupnost a postupy spolupráce mezi projektanty, úřady, stavebníkem a oprávněnými osobami znázorňuje obrázek č. 34. Spolupráce a provázanost je v současné době založena na posloupnosti jednotlivých stupňů projektové přípravy, dílčích kompetencí a odpovědností. V projektové fázi se jedná především o provázání odpovědností projektantů a úřadů. Každý stupeň má svá specifika a podmínky.

Celý proces projektové přípravy a realizace je na první pohled provázán a kontrolován, v oblasti nakládání se zeminami a predikce a produkce odpadů však neexistuje jednotná a ucelená metodika. V současné době garantuje dodržení těchto postupů především autorizovaná osoba (ČKAIT), která se zaručuje za kvality a správnost projektové dokumentace.

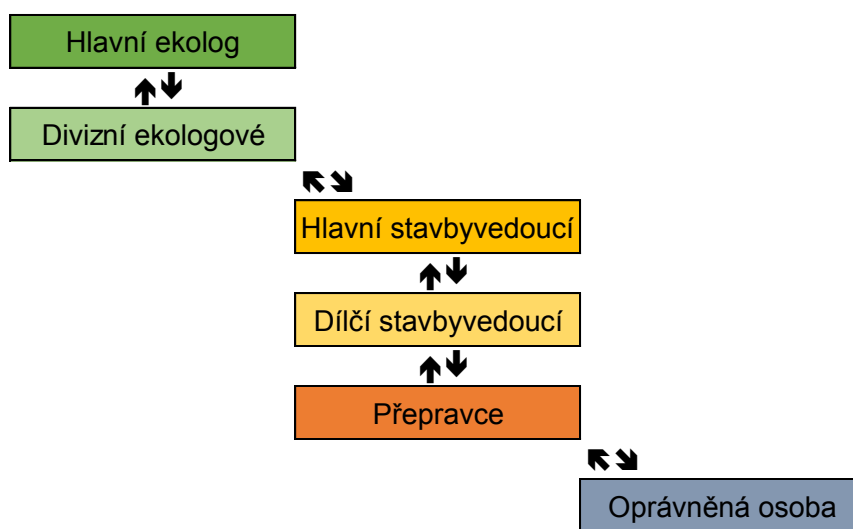
Obr. 34 – Uspořádání a provázanost projektové a realizační praxe



(zdroj: vlastní)

Obrázek č. 35 znázorňuje graficky provázanost spolupráce na stavbě při evidenci produkce odpadů a jejich předávání. Za vývoj stavby, dodržování legislativy a správných postupů odpovídá hlavní stavbyvedoucí, který je rovněž autorizovaným inženýrem České komory autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě (ČKAIT) a má tak povinnost se orientovat i v problematice odpadového hospodářství.

Obr. 35 – Schéma spolupráce na stavbě při manipulaci s odpady



(zdroj: vlastní)

Hierarchie spolupráce na stavbě je v současné době založena na spolupráci mezi následujícími složkami a osobami (graficky viz obrázek č. 35):

- ✚ hlavním ekologem stavebníka,
- ✚ divizními ekology stavebníka (pokud má stavebník více divizi),
- ✚ osobou odpovědnou za evidenci odpadů na stavbě (hlavní stavbyvedoucí a dílčí stavbyvedoucí, případně jejich asistenti),
- ✚ dopravcem (přepravcem) odpadu (nákladní automobily ve vlastnictví stavebníka nebo samostatného dopravce),
- ✚ oprávněnou osobou.

Každá funkce a pozice má svou odpovědnost a roli. Protože je stavebník původcem odpadů, je jeho odpovědností si vždy ověřit, zda je osoba, které odpady předává, oprávněna přijímat odpady kódů uvedených ve schváleném provozním řádu jejího zařízení.

Produkcí odpadů zařazuje stavebník podle katalogu odpadů a vede o ní průběžnou evidenci. Odpadní materiály jsou stavebníkem před odvozem kontrolně váženy, jejich přepravu na skládku nebo deponii zajišťuje sám svými vozidly nebo vozidly smluvního přepravce. Náklad je při převzetí do zařízení oprávněné osoby převážen a je vystaven vážní lístek. Informace o převzatém odpadu jsou poté evidovány do centrální informační databáze odpadového hospodářství (např. pomocí software EVI8).

Veškeré záznamy musí odpovídat všem manipulacím s odpadem, údaje na výstupu musí být shodné s údaji na vstupu a opačně. Průběžná evidence odpadů je zasílána stavbou do divize nebo centrály stavebníka, kde tyto informace zpracovávají podnikoví ekologové, kteří ke konci každého kalendářního roku kontrolují vykázané evidence produkce odpadů a potvrzují jejich správnost. Ověřené údaje pak předávají hlavnímu ekologovi stavebníka.

Hlavní ekolog sestavuje na základě průběžných evidencí souhrnné hlášení o produkci a nakládání s odpady ze všech staveb stavebníka. Hlášení o produkci a nakládání s odpady za uplynulý rok podává stavebník nejpozději do 15. února roku následujícího po produkci odpadů. Hlášení je podáváno prostřednictvím systému ISPOP (integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností).

Každý, kdo je zapojen do řetězce odpadového hospodářství, od projektantů, přes stavebníka, oprávněnou osobu, ekology a další zapojené osoby, má tak v tomto řetězci svou roli a dílčí odpovědnost. Obrázek č. 36 popisuje SWOT analýzu současné projektové a realizační praxe v oblasti predikce, produkce a nakládání s odpady a výkopovými zeminami z realizace staveb. Vyhodnocuje tak silné a slabé stránky a zaměřuje se na příležitosti a hrozby. Sestavení SWOT analýzy vychází z dat a informací získaných do výsledkové části této diplomové práce a komentuje tak reálné poznatky a situace.

Obr. 36 – SWOT analýza současné projektové a realizační praxe

Vnitřní prostředí	Silné stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
	Odpovědnost autorizované osoby projektanta, odpovědnost hlavního stavbyvedoucího, evidence podnikových ekologů, elektronický systém evidence a hlášení	Podklady pro plánování, rozdíl mezi teorií a praxí, alibismus a přístupy projektantů a stavebníků, procesní mezery, kontrola a přístup státní správy, environmentální myšlení a vzdělání
Vnější prostředí	Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
	Implementace legislativních možností nakládání do metodických pokynů, sjednocení plánování, propojení systémů plánování a realizace, odpovědný dohled a poradenství, ochrana ŽP	Plytvání s přírodními zdroji, nevyužití potenciálu sekundárních surovin, skládkování, černé skládky ve volné krajině, změna krajinného rázu, ekologická rizika pro vodní režimy, zátěž pro okolí

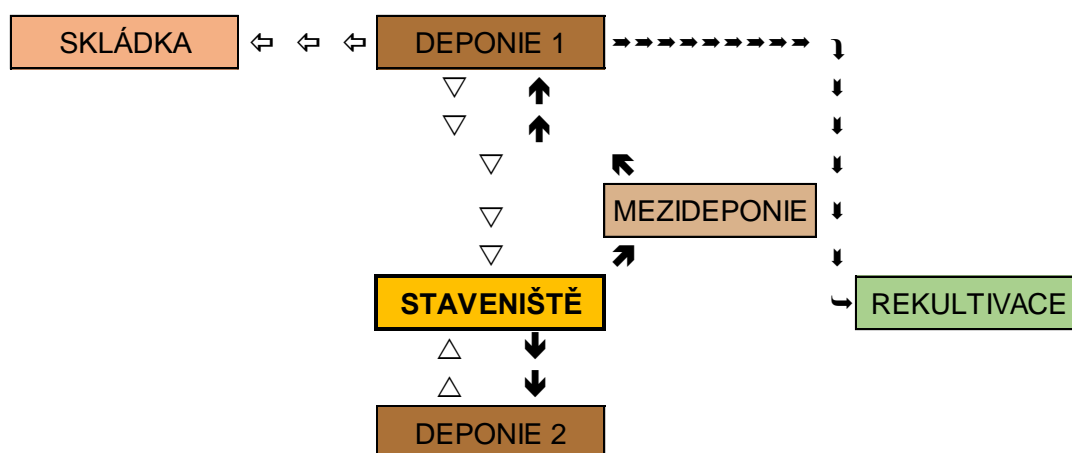
(zdroj: vlastní)

6.4 ANALÝZA MOŽNOSTÍ PŘI NAKLÁDÁNÍ SE ZEMINAMI

Materiálové toky zemin ze staveb s velkým podílem zemních prací popisuje obrázek č. 37. Z místa jejich vzniku jsou zeminy převáženy na předem k tomuto účelu zřízené deponie, případně je materiál soustředován na mezideponii a až poté je odvážen na deponii. Z deponie existují tři základní cesty na nich uložených zemin. První je jejich přímý odvoz ke skládkování v režimu odpadu. Druhou je navrácení zemin zpět na stavbu jejich vzniku pro jejich další materiálové využití v režimu „neodpad“. Třetí možností je přechod zemin z odpadu na „neodpad“, při kterém musí dojít nejprve k zajištění rozborů o nezávadnosti těchto materiálů a až poté je možné jeho předání na třetí místo pro další využití (rekultivace, sanace, zemní tělesa atd.)

Jak je zřejmé z výsledků této diplomové práce, nejčastěji jsou však vytěžené zeminy odváženy mimo stavbu ke skládkování jako přebytkový odpadní materiál.

Obr. 37 – Možnosti materiálových toků vytěžených a výkopových zemin



Legenda:

- △ Odvoz zemin z deponie zpět k využití na stavbu (neodpad)
- ↑ Odvoz zemin ze stavby na mezideponii a deponii (neodpad)
- Odvoz zemin na třetí místo (přechod odpad - neodpad)
- ⇌ Odvoz zemin k trvalému skládkování do zařízení (odpad)

(zdroj: vlastní)

Při stavbách ve městech nastává mnohdy situace, kdy není v bezprostředním okolí stavby prostor pro uskladňování vytěžených materiálů. Materiál je proto odvážen na deponii, která slouží jako dočasné úložiště nebo překladiště. Ekonomicky efektivní vzdálenost deponie od místa stavby bývá maximálně v okruhu do 20 km.

Pro deponii může stavebník využít pouze k tomuto účelu stavebním úřadem schválené pozemky (prostory) nebo již k tomuto účelu provozované zařízení. Deponie a mezideponie jsou součástí stavby, převozy materiálů mezi nimi jsou proto vnímány jako nakládání s materiálem uvnitř stavby, nejedná se tak o opuštění prostoru stavby. Pokud se jedná o vyprodukované dočasně přebytkové nekontaminované materiály, které budou mít další využití v místě dané stavby, nejedná se o odpady, pokud však není pro tyto materiály další využití, stávají se odpadem, stejně tak, jsou-li tyto materiály kontaminovány nebo mají nebezpečné vlastnosti, dochází k jejich evidenci a nakládání s nimi jako s nebezpečným odpadem.

6.4.1 ANALÝZA REŽIMU ODPAD A VEDLEJŠÍ PRODUKT

Na základě zjištěných informací byla provedena analýza možností pro využití materiálu v režimu odpadu a v režimu vedlejšího produktu. Níže uvedené postupy popisují modelové kroky stavebníka při nakládání s produkcí vytěžených zemin v režimu odpad a v režimu vedlejší produkt včetně doprovodných komentářů:

Postup Ad1 – režim odpad:

- + *zemina vzniklá při výstavbě nebude dále využita a je od počátku zařazována do kategorie stavebních a demoličních odpadů,*
- + *pak je nutné k ní přistupovat jako k odpadu a také s ní podle toho nakládat, předávat ji pouze oprávněným osobám a vést veškeré evidence produkce a předávání odpadů.*

Stavebník tedy zařadí zeminu jako odpad katalogového čísla 17 05 XX, pak:

- + *od tohoto okamžiku spadá tento materiál do režimu zákona o odpadech,*
- + *původce (stavebník) i odběratel (oprávněná osoba) vedou povinnou evidenci,*
- + *nakládání se zeminou pro účely jejího skládkování musí stavebník zajistit pouze oprávněnou osobou,*
- + *pokud je záměr využít materiál klasifikovaný jako odpad jinak, než skládkováním (uložením na povrch terénu), je nutno zajistit rozbory o nezávadnosti a splnit veškeré legislativně stanovené limity,*
- + *pokud stanovené limity materiál nesplní, musí se skládkovat v zařízení tomuto účelu určenému s povolením příslušného stavebního a krajského úřadu,*
- + *pokud limity splní, může být zemina použita i na jinou stavbu, jako např. terénní úpravy, avšak pouze na základě platného stavebního povolení takové úpravy, ve kterém bude specifikováno toto využití původně odpadní zeminy,*

- ✚ *stavebník může přijmout odpadní zeminu pro svou stavbu od cizího subjektu (jiného stavebníka) pouze tehdy, byla-li legislativně „očištěna“ z režimu odpadu, dále pokud je tato možnost uvedena ve stavebním povolení jeho stavby, které uvádí možnost použití původně odpadních zemin na jeho stavbě a jsou k dispozici rozborů o její nezávadnosti a splnění limitů,*
- ✚ *pokud nemá stavebník pro vlastní zeminu prozatímní využití, může ji dočasně deponovat na tomto účelu vyhrazené deponii, kterou mu k tomuto účelu povolil stavební úřad formou zjednodušeného rozhodnutí o využití území a která byla stavebníkem k tomuto účelu řádně vykoupena nebo pronajata (v případě, kdy by chtěl tuto zeminu předat k využití třetí osobě, musí projít legislativním „očištěním“, jinak se jedná o odpad, musí tak být deklarována především nezávadnost zeminy na základě rozborů a splnění limitů),*
- ✚ *stavebník nemůže přijímat zeminu klasifikovanou jako odpad od jiných subjektů (stavebníků) pro účely deponování a to ani v případě, že je deklarována její nezávadnost, není totiž oprávněnou osobou.*

Postup Ad2 – režim vedlejší produkt:

- ✚ *stavebníkovi vznikne při výstavbě materiál, pro který nemá okamžité využití na této stavbě, ale který se hodí pro využití později nebo je možné jej předat jinému zájemci,*
- ✚ *tento materiál vznikl jako nedílná součást výroby (což stavební práce jsou, dttto při realizaci podzemní stavby je vzniklá výkopová zemina a rubanina nedílná součást realizace stavby, tedy výroby) a cílem této výroby nebylo získání tohoto materiálu,*
- ✚ *je zajištěno jeho další využití,*
- ✚ *jeho zpracování proběhne obvyklým způsobem pro tento materiál,*
- ✚ *je zajištěn důkaz o jeho zdravotní a hygienické nezávadnosti (rozborů) a je možné předpokládat, že tento materiál nevykazuje žádné nepříznivé účinky na životní prostředí (nevykazuje žádné nebezpečné vlastnosti),*

- + je uvažováno o využití tohoto materiálu způsobem, který dovolují platné legislativní předpisy (u stavebních a demoličních odpadů, respektive výkopových zemin uložení „odpadů na povrchu terénu),
- + pak je možné takový materiál zařadit a vnímat od počátku jeho vzniku jako vedlejší produkt a nakládání s ním nespadá pod dikci zákona o odpadech.

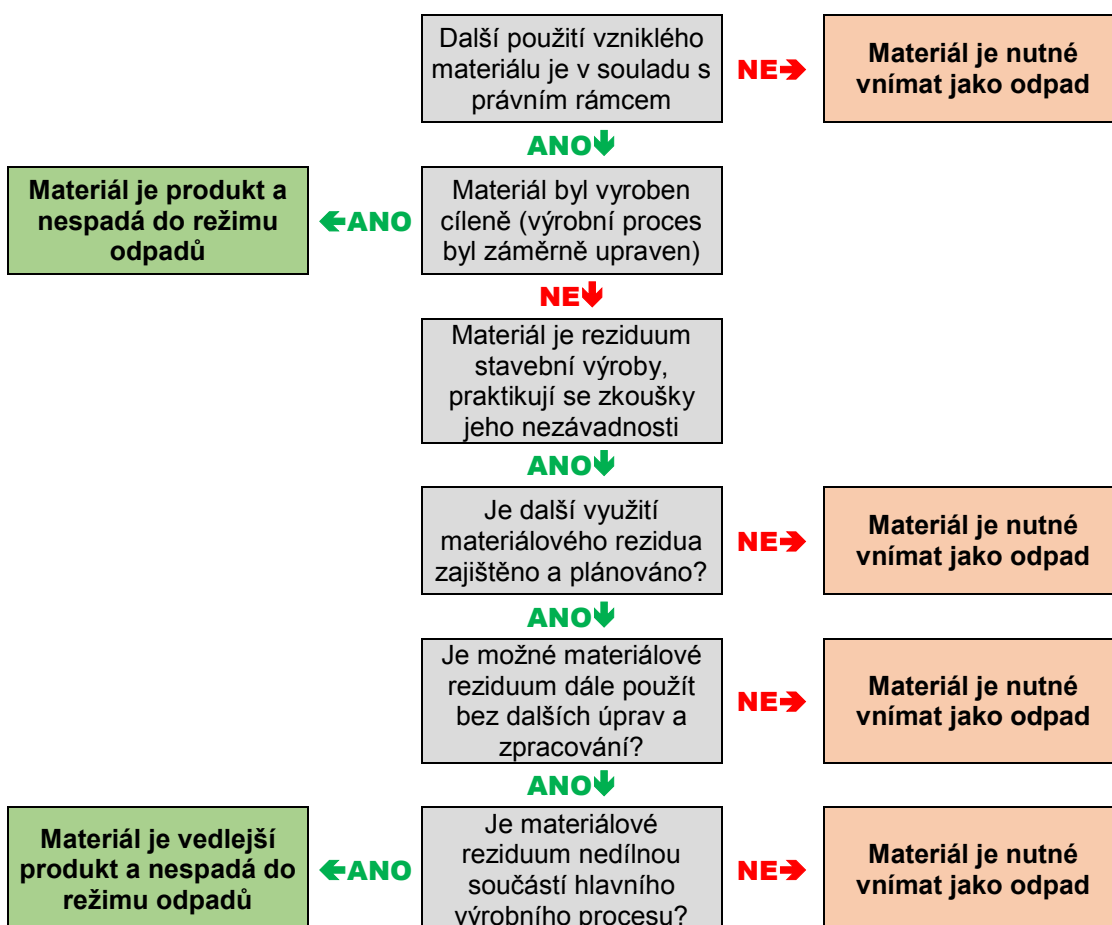
Stavebník tedy zařadí a deklaruje vzniklou zeminu jako vedlejší produkt, pak:

- + tento materiál nespadá pod dikci zákona o odpadech,
- + není nutno vést evidenci o jeho vzniku a nakládání (není sledovatelný),
- + pro využití materiálu na povrchu terénu mimo stavbu je přesto potřeba zajistit požadované rozборы a plnit limity,
- + pro využití zeminy na rekultivaci nebo terénní úpravu není v tomto případě potřebné ve stavebním povolení tento materiál specifikovat, jako v případě odpadních zemin,
- + tuto zeminu je možné předávat nebo prodávat komukoliv (tedy ne pouze oprávněné osobě),
- + takovouto zeminu může stavebník naopak převzít a přijmout od cizího subjektu i bez specifikace ve stavebním povolení, avšak se zeminou je potřeba převzít nebo zajistit opět její rozборы o nezávadnosti a plnění limitů,
- + dočasné (ne trvalé) uložení zeminy na deponii (mezideponii) je možné za předpokladu, že tato plocha byla k tomuto určena ve zjednodušeném rozhodnutí o využití území dotčeným stavebním úřadem a k pozemku jsou vlastnická nebo pronajatá práva a zemina je podložena rozборы o nezávadnosti,
- + stavebník může k deponování přijímat takovou zeminu i od cizích subjektů, pokud má tuto deponii (mezideponii) povolenou příslušným stavebním úřadem (ditto viz výše) a k zemině jsou opět potřebné rozборы o nezávadnosti a splnění limitů,

Existuje ještě postup Ad3, kdy pokud bude nekontaminovaná zemina vzniklá na stavbě jako nedílná součást její realizace, a která zůstane po vytěžení v přírodním stavu, využita v tomto nepozměněném a přírodním stavu na stavbě svého vzniku, nestává se odpadem a nepodléhá pak evidenci odpadů, ani se nejedná o vedlejší produkt.

Obrázek č. 38 zobrazuje strukturované rozhodovací schéma, které znázorňuje dílčí kroky při rozhodování, zda a kdy zařadit vzniklý materiál (zeminu) jako odpad nebo jako vedlejší produkt v kontextu předešlých postupů. Při dodržení pořadí jednotlivých hierarchických kroků tohoto schématu se lze ujistit, do jakého režimu daný materiál zařadit, výsledkem je tak postup povinností ke způsobům nakládání s těmito materiály, které tak vycházejí z platných legislativních předpisů.

Obr. 38 – Rozhodovací schéma - postup při zařazování vytěžené zeminy do režimu odpad nebo vedlejší produkt



(zdroj: vlastní)

6.5 NÁVRH PREDIKCE PLÁNOVÁNÍ

Na základě zjištěných a analyzovaných výsledků byla navržena strukturovaná predikce environmentálně efektivnějších postupů při plánování predikce a produkce vytěžených zemín na stavbách s velkým podílem zemních prací a nakládání s nimi. Návrh predikce je určen především pro projektovou praxi, její působnost je však rozšířena i na další oblasti spojené s procesem výstavby, v neposlední řadě i na oblast široké odborné a laické veřejnosti. Tato predikce je zobrazena v tabulce č. 17 a vychází z prognózy výsledků současné projektové a realizační praxe ve stavebnictví.

Tabulka č. 17 – Návrh predikce environmentálně efektivnějšího plánování

Směr	Náplň	Oblast	Působnost
Proces	Efektivita postupů plánování a zařazování	Zjednodušení a efektivita postupů při rozhodování o zařazování zdravotně a hygienicky nezávadných technicky využitelných materiálů vzniklých při realizaci staveb z důrazem na jejich znovuvyužití	Projekce, realizace, veřejná správa
Proces	Koordinátor plánování a nakládání se zeminami	Zavedení odpovědné osoby dohlížející, odpovídající, konzultující a odborně způsobilé pro doporučování, navrhování a dodržování environmentálně nejvhodnějších postupů nakládání se zeminami pro projekty od projektové fáze až do kolaudace stavby	Projekce, realizace
Osvěta	Školení a semináře	Zavedení pravidelných povinných školení a seminářů pro odbornou veřejnost v oblasti možností plánování, nakládání a využívání stavebních a demoličních odpadů s důrazem na výkopové zeminy	Projekce, realizace, veřejná správa, veřejnost
Osvěta	Vzdělávání a povědomí	Podpora školní a veřejné osvěty vedoucí k většímu povědomí a zájmu o problematiku nakládání se stavebními a demoličními odpady a výkopovými zeminami	Veřejnost
Osvěta	Vedlejší produkt a jeho podpora	Podpora institutu vedlejšího produktu včetně zajištění diskuze mezi odbornou veřejností, státní správou, kontrolními orgány a politickou reprezentací vedoucí k větší podpoře využívání vedlejšího produktu při rozhodování o zařazování materiálů vzniklých při realizaci staveb	Projekce, realizace, veřejná správa

Metodika	Metodický návod odboru odpadů MŽP	Aktualizace stávajícího platného metodického pokynu MŽP – Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi implementací kapitol zabývajících se problematikou vytěžených a výkopových zemin a vedlejšího produktu	Projekce, realizace, veřejná správa
Metodika	Odborná příručka	Sjednocení podkladů a postupů plánování vzniku a nakládání se stavebními a demoličními odpady a materiály vznikajícími při realizacích staveb s důrazem na výkopové zeminy pro projektanty, tzn. zavedení ucelené a aktualizované metodické příručky nebo normy	Projekce, realizace

(zdroj: vlastní)

Koncepce predikce je založena na příčinnosti, která tvoří vztah mezi příčinou a následkem. Současný proces plánování je nejednotný a může tak být příčinou environmentálně nešetrných postupů, které vedou k plýtvání s přírodními zdroji a dalšími souvisejícími negativními vlivy. Následky těchto příčin je možné eliminovat aplikací této predikce do současné praxe a její další rozvíjení.

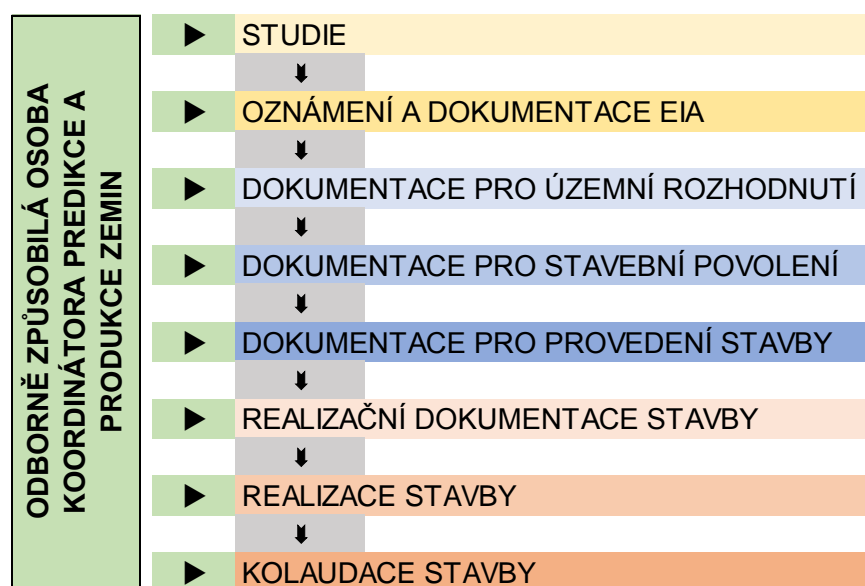
Predikce je kombinací návrhů ve směrech zaměřených na proces – osvětu – metodiku.

Do procesu jsou zahrnuty myšleny, činnosti spojené s projektovou přípravou staveb, jejich schvalováním a realizací.

Do osvěty patří školní a mimoškolní programy zaměřené na edukaci žáků základních škol, studentů středních a vysokých škol a další odborné i laické veřejnosti.

Metodika pak zahrnuje procesy vedoucí k sjednocení současných metodických příruček, návodů, legislativních a technických norem vedoucích k environmentálně efektivnějšímu a šetrnému a plánování nakládání s vytěženými zeminami.

Obr. 39 – Návrh působnosti odpovědné osoby koordinátora plánování a nakládání se zeminami



(zdroj: vlastní)

Obrázek č. 39 charakterizuje jeden z návrhů predikce, který navrhuje zavedení institutu odborné osoby koordinátora pro plánování predikce nakládání se zeminami a kontrolu její produkce. Tato osoba by dohlížela nad postupy, navrhovala, sjednocovala je, kontrolovala a zefektivňovala celý proces tak, aby byl jednotný, ucelený, kontinuální a jednoznačně kontrolovatelný. Osoba koordinátora by nejprve prošla procesem vybraného vzdělávání a přezkoušení a byla by pak držitelem odpovídajícího oprávnění o odborné způsobilosti. Jednalo by se tak o formu dozoru a dohledu osoby nad procesem plánování a nakládání s produkcí vytěžených zemin.

Každý směr predikce má svou věcnou náplň, oblast a působnost. Provázáním jednotlivých oblastí může vzniknout ucelený predikční model, který by mohl svou aplikací omezit skládkování vytěžených zemin a podporovat jejich materiálové využívání.

Predikce začíná u projektové praxe, která je vždy základním milníkem pro celý další vývoj. Efektivita jednotlivých postupů při plánování je založena na principu zjednodušení a sjednocení dosavadních zvyklostí při plánování nakládání s odpadními materiály a vytěženými zeminami.

Ve směru osvěty se predikce opírá o potřebu zvýšení povědomí a vzdělávání společnosti v oblasti odpadového hospodářství se zaměřením na výkopové zeminu.

Osvěta a vzdělávání by měly zvyšovat a podporovat zájem a uvědomění o životní prostředí v kontextu vzniku a nakládání s výkopovými zeminami. Jedním z cílů je podpora institutu vedlejšího produktu, který může nahradit v současné době intenzivně využívaný institut odpadu.







Aktualizace současných metodik, zavedení nových odborných příruček a norem určených pro plánování a nakládání s odpady a vytěženými zeminami by mohlo usnadnit projektovou přípravu staveb s velkým podílem zemních prací.

Výkopové materiály vzniklé při realizaci staveb s velkým podílem zemních prací jsou mnohdy v přírodním stavu a není nutné s nimi nakládat jako s odpady jen proto, že pro tyto materiály není v daný okamžik jiné praktické využití.

Projektanti se mají vždy řídit platnými právními a technickými normami, zároveň by však měli mít větší povědomí a uvědomění o environmentální problematice. K tomuto jim může napomoci navržená predikce plánování, která se tak stává možným modelem pro další hlubší analýzy a návrhy zkoumaných oblastí.

6.6 NÁVRH MINIMALIZACE EKOLOGICKÝCH RIZIK PRO STAVBY S VELKÝM PODÍLEM ZEMNÍCH PRACÍ

Pro zajištění ochrany životního prostředí a minimalizaci negativních vlivů a dopadů na okolí stavby je dále navržena následující predikce doporučených environmentálně šetrných postupů stavebníka při realizaci stavby s velkým podílem zemních prací:

-  *zařízení staveniště vybavit příslušnými nádobami a kontejnery na odpad podle kategorie odpadu,*
-  *dodržovat technologické kázně při výstavbě, zajistit omezení rizika vzniku úkapů olejů, pohonných hmot, technologických kapalin apod.,*
-  *v případě havarijní situace zajistit urychlené odstranění znečištění a škody,*
-  *pro potřeby technologické vody vybudovat usazovací jímky,*
-  *pro deponie stavebních materiálů a stavebních a demoličních odpadů vymezit a zajistit zabezpečené plochy a prostory v místě stavby, případně zajistit v ekonomické vzdálenosti předem schválené plochy mimo stavbu,*
-  *humózní horizont využít v místě stavby, přebytečný předat k dalšímu využití,*

- ✚ *odstraňovanou zeleň štěpkovat a využívat pro ozelenění v místě stavby,*
- ✚ *nebezpečné odpady jako jsou např. plechovky od barev, zbytky barev, zbytky olejů apod. striktně separovat a ukládat do zabezpečených kontejnerů,*
- ✚ *vzniklý odpad evidovat a předávat způsobem stanoveným podle platné legislativy, materiálově a energeticky nevyužitelné druhy odpadů ze stavby předávat oprávněným osobám k příslušné likvidaci,*
- ✚ *skladování pohonných hmot, olejů apod. v souladu s obecně platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a znečištění životního prostředí,*
- ✚ *důsledně udržovat zařízení staveniště,*
- ✚ *dbát na dodržení omezujících podmínek stanovených pro stavbu, nepřekračovat limity stanovené pro zachování pohody v okolí stavby (omezení hlučnosti, prašnosti, dodržování časových omezení pro přerušení prací apod.),*
- ✚ *na pracovišti a na vykázaném úseku zařízení staveniště udržovat pořádek a čistotu,*
- ✚ *udržovat čistotu a pořádek na určených dopravních trasách. Vozidla vyjíždějící ze stavby očistit od bláta a nečistot,*
- ✚ *emise výfukových plynů omezovat vypínáním motorů, pokud stroj není právě plně pracovní nasazen.*

6.7 VÝSLEDKY SPRÁVNÍHO ŘÍZENÍ V OBLASTI NELEGÁLNÍHO NAKLÁDÁNÍ S VYTĚŽENÝMI ZEMINAMI

Při zjišťování informací pro výsledky této diplomové práce byla získána vybraná správní rozhodnutí z řízení vedených mezi Českou inspekcí životního prostředí (ČIŽP) a konkrétním podnikatelským subjektem v oblasti nesprávného nakládání s vytěženými a výkopovými zeminami ze stavební činnosti.

Nesprávné nakládání se zeminami pocházejícími z různých staveb vedlo k uložení několikamilionových pokut konkrétnímu podnikatelskému subjektu. Tyto příklady tak příkladně ilustrují možná rizika spojená s nelegálním nakládáním a ukládáním zemin ze staveb, které není v souladu s platnými právními předpisy, povoleními a zvyklostmi. Za uložení odpadů v průběhu roku 2010 a následně i v průběhu let 2011, 2012, 2013 byly sdružení Agentura CITY LOGISTIKA opakovaně uloženy rozhodnutími ČIŽP dvě pokuty, konkrétně v roce 2011 pokuta ve výši 1 500 000,- Kč a v roce 2013 pokuta ve výši 5 000 000,- Kč.

První pokuta ve výši 1 500 000,- Kč byla uložena za porušení ust. § 12 odst. 2 zákona o odpadech, kterého se sdružení Agentura CITY LOGISTIKA dopustilo tím, že v období od 1. 7. 2010 do 7. 9. 2010 nakládalo s více než 10 464 m³ odpadu, který svým charakterem odpovídal odpadu katalogového čísla 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 a to na pozemcích parc .č. 213/1, 383/1 (část), 383/5 (část), 383/6 (část), 383/6, 383/7, 383/8 v k. ú. Lahovice, aniž by tyto pozemky byly dle zákona o odpadech zařízením určeným k nakládání s výše uvedeným odpadem“. Druhá pokuta ve výši 5 000 000,- Kč byla uložena za pokračování neoprávněného nakládání s odpady v záplavovém území, tedy za pokračující správní delikt porušení ust. § 12 odst. 2 zákona o odpadech.

Ve výroku rozhodnutí o uložení pokuty je specifikováno, že tohoto porušení zákona o odpadech se Agentura CITY LOGISTIKA dopustila tím, že v roce 2011, 2012 a v části roku 2013 nakládala s odpady, konkrétně výkopovou zeminou, stavebními odpady, odpovídajícím odpadům katalogového čísla 17 01 01 Beton, 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 a 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03, na místě k tomu neurčeném na pozemcích parc. č. 383/1, 383/6, 383/7, 383/8 a 213/1 v k. ú. Lahovice a to v množství stovek tun. Nakládání s odpady spočívalo v jejich

odstraňování na výše uvedených pozemcích (tzn. soustřeďování, rozhrnování a hutnění do terénní úpravy) a úpravě (tzn. drcení, třídění) před jejich prodejem z lokality, což bylo v rozporu s platným právním řádem.

Na uvedeném příkladu je vidět, že nesprávné či nelegální nakládání s výkopovými zeminami může vést k uložení vysokých pokut, které jsou v praxi skutečně ukládány. Plné znění obou správních rozhodnutí ČIŽP je uvedeno v samostatné příloze této diplomové práce - příloze č. 4.

7. DISKUZE

Projektová příprava stavby Radlické radiály je v současné době na mrtvém bodě, tento stav je z pohledu společenského přínosu stavby nevhodný. Probíhající realizace průzkumné štoly Radlické radiály je sice aktuální a je tak vnímána jako předvoj budoucí stavby Radlické radiály, ani to však nezaručuje pokračování projektových natož stavebních prací.

Hlavním problémem celkového vývoje projektu je současná situace na pražské politické scéně, která není nakloněna stavbám tohoto typu. Problémy s financováním a dokončením současné největší pražské investice, tunelového komplexu Blanka, svazují a odrazují politickou reprezentaci od zájmu pro organizaci obdobných velkých dopravních staveb. Lze proto jen doufat, že se situace zlepší a dojde k nastolení progresivní atmosféry umožňující rozvoj přínosných investic do rozvoje dopravní sítě hl. m. Prahy.

Proces přípravy, schvalování a realizace velkých stavebních celků je několikaletou koncepční činností, kdy od první myšlenky po dokončení stavby uplyne dlouhá doba. V celém procesu se vždy vystřídá nespočet zapojených a odpovědných osob. Současná praxe není proto sjednocená, vzhledem k časové náročnosti přípravy velkých staveb je důležité, aby byl proces přípravy, schvalování a realizace zaměřený řádně i na oblast predikce produkce a nakládání s vytěženými zeminami, která je v současné době mnohdy bagatelizována nebo opomíjena.

Kvalitní management predikce a produkce vytěžených zemin a odpadů z realizace velkých staveb by měl nastavit projektant, ne až stavebník. Je nesporné, že čím je projektová dokumentace podrobnější, tím více jsou dříve nejasné otázky zodpovězeny, přesto by neměl projektant podceňovat kvalitní přípravu zaměřenou na předcházení vzniku odpadů již ve fázi studie proveditelnosti. Každé včasné upozornění pak vede v budoucnu k minimalizaci negativních vlivů a rizik.

V současné době neexistují sjednocené metodické podklady, ze kterých by bylo možné čerpat pokyny a myšlenky pro efektivní návrhy nakládání se stavebními a demoličními odpady a výkopovými zeminami. Mezi projektanty existují především dva základní přístupy v této problematice plánování. První skupinu tvoří projektanti s environmentálním uvědoměním, kteří se snaží nalézt co nejvíce efektivní řešení. Druhou skupinu tvoří projektanti, kteří nejsou s environmentální problematikou příliš

spjati, protože jsou však pověřeni tvorbou projektové dokumentace, musí se zabývat i oblastí predikce vzniku a nakládání s odpady ze stavby a přistupují k ní pak spíše mechanicky bez hlubšího uvědomění. Současná projektová praxe je proto v uvedených oblastech nejednotná.

Dalším problémem je nakládání s vytěženou zeminou jako s odpadem. Produkce odpadů přináší vždy zvýšenou administrativu, náklady a požadavky na evidence a dodržování odpovídajících legislativních předpisů, nakládání s vytěženou zeminou jako s vedlejším produktem je proti tomu naopak administrativně a ekonomicky výhodnější.

Odpadní zeminu může přejímat pouze oprávněná osoba a může ji uložit pouze do zařízení tomu určenému, naopak zeminu jako vedlejší produkt může přejímat jakýkoliv subjekt, který pro ni má další využití a doloží její nezávadnost. Dalším rozdílem je specifikace použitého materiálu ve stavebním povolení. Pokud se jedná o zeminu zařazenou původně jako odpad, je nutné tento materiál vždy podrobně specifikovat ve stavebním povolení (původ, složení, parametry, vlastnosti atd.), v případě použití zeminy zařazené jako vedlejší produkt však tato povinnost odpadá. U obou případů je ale nutné mít vždy doloženou zdravotní a hygienickou nezávadnost se splněním limitů dle příslušných vyhlášek.

Při nakládání se zeminami jako s odpadem musí stavebník vynakládat nemalé finanční prostředky za její předávání a ukládání, při nakládání se zeminami jako s vedlejším produktem může naopak finanční prostředky ušetřit jejím bezplatným převodem nebo prodejem. Vedlejší produkt tak může být z pohledu stavebníka směrem, který zjednoduší administrativní, technickou i ekonomickou zátěž. Odpadá povinnost vést evidenci odpadů a předávání vedlejšího produktu dalším osobám není vázáno povinností předávání výhradně oprávněné osobě.

Ačkoliv může přinést využití vedlejšího produktu úspory a zjednodušení, není v současné době příliš využíván. Může za to nejasná znalost a interpretace zákona o odpadech a zaběhlá praxe v kontextu postoje ze strany kontrolních orgánů, které vnímají nakládání se zeminami mnohdy citlivě. Pro projektanta a stavebníka je proto, i přes uvedené možnosti, využívání pojmu vedlejšího produktu jistým rizikem spojeným s možným procesním pochybením vedoucím k sankcím ze strany kontrolních orgánů.

Nad rámec uvedeného existuje v současné době možnost podání žádosti u příslušného krajského úřadu o rozhodnutí, zda se v konkrétním případě jedná či nejedná o odpad a to na žádost vlastníka movité věci, případně z moci úřední. V tomto rozhodování je přistupováno vždy individuálně a nelze jej proto brát jako celoplošné řešení. MŽP může sice ve spolupráci s MPO stanovit prováděcí vyhláškou kritéria, která upřesní, kdy je movitá věc vedlejším produktem a kdy přestává být odpadem, takový prováděcí předpis však nebyl doposud vydán a ani se jeho vydání nepřipravuje.

Důležité je rovněž zhodnocení metodického pokynu MŽP – Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (metodický návod), který je v současné podobě v platnosti již od roku 2008. Vychází tak z právního rámce odpadového hospodářství platného v době jeho přípravy a vydání a nepostihuje dosavadní novely zákona o odpadech a souvisejících předpisů ČR a EU, včetně institutu vedlejšího produktu.

Metodický návod má sice za úkol omezit množství vznikajících odpadů při realizacích, rekonstrukcích nebo demolicích staveb, zabývá se však téměř výhradně pouze odpady, které vznikají při demolicích staveb, nikoliv při jejich výstavbě. Metodický návod by proto bylo vhodné doplnit a aktualizovat o nové možnosti. Není žádoucí, aby materiály, které jsou využitelné a mají absenci nebezpečných vlastností, končily trvale na skládkách. Metodický návod by proto měl tuto oblast více podporovat. Aktualizace metodického návodu by tak mohla přinést zefektivnění postupů a přístupů při plánování, povolování a realizaci nebo odstraňování staveb s důrazem na kvalitu životního prostředí a úsporu primárních surovin, s důrazem na problematiku zemin.

Rovněž je potřeba upozornit na současný stav, kdy dochází k masivnímu skládkování vytěžených a výkopových zemin vzniklých při realizaci staveb s velkým podílem zemních prací. Na výsledcích této diplomové práce je vidět dominantní faktor skládkování nad ostatními způsoby nakládání. Vždy se jedná o přírodní materiály, které jsou ve většině případů nekontaminované, skládkování je proto nevhodným řešením a vůči životnímu prostředí necitlivým přístupem. Zařazování výkopových zemin jako odpadní materiál je však v současné době pro stavebníka mnohdy jediným a nejjednodušším řešením. Proto je potřeba apelovat na zvýšení

environmentálního uvědomění společnosti a s tím spojené tvorby metodických pomůcek se zaměřením na odbornou a profesní část zabývající se přípravou a realizací staveb s velkým podílem zemních prací.

Dalším možným směrem pro zefektivnění stávajících procesů by mohlo být zavedení systému, který by umožňoval legální a procesně jednoduché výměny a předávání přebytečných zemin vzniklých na stavbách s velkým podílem zemních prací v regionech s aktivní stavební činností do regionů, ve kterých je po zeminách poptávka a ve kterých tato stavební činnost neprobíhá tolik aktivně. Tato možnost je však věcí další široké diskuze a analýzy, kterou se tato diplomová práce nezabývala.

Zpracovaná analýza projektové a realizační praxe s navrženou predikcí plánování tak mohou být prvky, které poukazují na nesoulad současných postupů s postojem moderní recyklační společnosti, ke které současná ČR a EU směřují. Do procesu prevence lze zapojit širokou veřejnost, která by mohla být informována a poučena o problémech spojených s nevhodným nebo nelegálním nakládáním s vytěženými zeminami ze stavební činnosti. Prevence je nejjistější způsob, jak snížit celkové dopady budoucích negativních vlivů. Společnost by se proto měla více zamyslet nad tím, jak správně nakládat s materiály, které jsou přírodním zdrojem. Využití zemin pro praktické účely, namísto jejich trvalého skládkování, je proto aktuálním tématem vhodným k dalšímu hlubšímu zamyšlení.

8. ZÁVĚR

Každý má při své činnosti a v rozsahu své působnosti povinnost jednat a plánovat tak, aby docházelo k předcházení vzniku odpadů. Přesto je stavebnictví sektorem, které produkuje největší množství odpadů, z nichž největší podíl tvoří vytěžené a výkopové zeminy. Skládkování přírodního materiálu je tím nejméně vhodným řešením a je proto potřeba apelovat na současný stav, který není z environmentálního hlediska tím nejlepším možným řešením.

Legislativní procesy v České republice jsou velmi dynamické, dochází tak k častým novelám zákonů a vyhlášek, nedochází však již k aktualizaci metodických pokynů a tvorbě nových metodik.

Dosavadní projektová a realizační praxe je v oblasti predikce plánování a nakládání se stavebními odpady a vytěženými zeminami nastavena na hierarchii dílčích odpovědností a postupů. Projektová příprava je v oblasti otázek životního prostředí a odpadového hospodářství nejednotná, mnohdy dochází pouze k nezbytnému naplnění struktury projektových dokumentací tak, aby bylo umožněno jejich úřední schválení cestou nejmenšího odporu.

Při projektové přípravě nese odpovědnost za správnost projektu projektant, při schvalování projektu a povolování stavby nese odpovědnost schvalující úředník, při realizaci stavby pak stavebník. Nejvíce však může budoucí nakládání s produkovánými odpady a vytěženými zeminami ovlivnit projektant a stavební úřad stanovením požadavků do podmínek stavebního povolení.

Ačkoliv se může dle zjištěných výsledků zdát, že je dosavadní systém plánování a nakládání se stavebními a demoličními odpady a výkopovými zeminami nastaven dostatečně efektivně, dochází mnohdy k procesním mezerám, které vedou k nevhodnému nakládání s vytěženými zeminami. Predikce environmentálně efektivnějšího plánování, zavedení odborného poradenství, dohledu, koordinace a kontroly, v kombinaci s větší celospolečenskou informační podporou by tak mohly eliminovat tyto nedostatky.

Tato diplomová práce tak analyzovala a zhodnotila současnou projektovou a realizační praxi se zaměřením na její silné a slabé stránky, upozornila na možná rizika a negativa a strukturovaně představila produkci odpadů a zemin z realizace podzemních staveb. Prezentovaná data jsou tak cennou informační základnou pro ucelení problematiky projektové přípravy a realizace staveb se zaměřením na predikci a produkci odpadů a zemin. Tato oblast je v současné době aktuální téma, které není příliš známé a podporované. Diplomová práce byla proto koncipována jako koncepční zdroj, na který lze aplikovat podrobné kroky vedoucí k zefektivnění jednotlivých procesů.

PŘEHLED POUŽITÝCH LITERÁRNÍCH ZDROJŮ

1. ALDORF J. a kolektiv, 2006: *Dokumenty českého tunelářského komitétu ITA/AITES: Zásady a principy NRTM jako převažující metody konvenčního tunelování v ČR*. Český tunelářský komitét ITA/AITES, Praha: 43 s.
2. AL-KHATIB I. A., ARAFAT H. A., BASHEER T., SHAWAHNEH H., SALAHAT A., EID J., ALI W., 2007: *Trends and problems of solid waste management in developing countries: a case study in seven Palestinian districts*. Waste Management 27: 1910 – 1919.
3. BAKAS L., BOE E., KIRKEBY J., KJAER B.J., OHLS A.K., SIDENMARK J., MANDRUP M.U., 2011: *Assessment of Initiatives to Prevent Waste from Building and Construction Sectors*. Norden, Kodaň: 82 s.
4. BARTÁK J. a kolektiv, 2004: *Tunel Mrázovka*. SATRA, spol. s r.o., Praha: 342 s.
5. BARTÁK J. a kolektiv, 2007: *Podzemní stavitelství v České republice*. SATRA, spol. s r.o., Praha: 318 s.
6. BARTÁK J. a kolektiv, 2014: *Uživatelská příručka pro mechanizované tunelování v podmínkách ČR*. Česká tunelářská asociace ITA-AITES, Praha: 100 s.
7. BELLOPEDE R., BRUSCO F., ORESTE P, PEPINO M., 2011: *Main Aspect of Tunnel Muck Recycling*. American Journal of Environmental Sciences 7 (4): 338 – 347.
8. BIČÍK I. a kolektiv, 2009: *Půda v České republice*. Consult Praha, Praha: 256 s.
9. DELAY M., LAGER T., SCHULZ H.D., FRIMMEL F.H., 2007: *Comparsion of Leaching Tests to Determine and Quantify the Release of Inorganic Contaminants in Demolition Waste*. Waste Management 27: 248 – 255.
10. DUŠKOVÁ H., 2008: *Realizace tunelového komplexu Blanka*. Stavebnictví 9: 24 – 30.

11. EBERMANN T., HORT O., KŘÍSTEK V., ROZSYPAL A., 2011: *Deformace povrchu terénu a budov způsobené ražením mělkých tunelů – 2. část*. Tunel 1: 40 – 44.
12. FRANKOVSKÝ M., 2006: *Projektová příprava diaľničných tunelov – skúsenosti z minulosti, námety do budúcnosti*. Zborník príspevkov – Konferencia Podzemné stavebníctvo, SKANSKA BS a.s., Prievidza: 39 – 43.
13. HARRISON K.W., DUMAS R.D., SOLANO E., BARLAZ M.A., BRILL D. Jr., RANJITHAN S.R., 2001: *Decision Support Tool for Life-Cycles-Based Solid Waste management*. Journal of Computing in Civil Engineering/January: 44 – 58.
14. HEJHÁLKOVÁ H., 2011: *Provoz mobilní recyklační linky SANDVIK u společnosti EKOSTAVBY Louny*. Stavební technika 3/2011: 18 – 19.
15. HOPWOOD B., MELLOR M., O'BRIEN G., 2005: *Sustainable development: mapping different approaches*. Sustainable Development 13: 38 – 52.
16. HORN R., TRAUBNER H., WUTTKE M., BAUMGARTL T., 1994: *Soil Physical Properties Related to Soil Structure*. Soil and Tillage Research, vol. 30, Issues 2-4: 187 – 216.
17. HORVATH A., 2004: *Construction Materials and the Environment*. Annual Reviews Environmental Resources 29: 181 – 204.
18. HUANG W.L., LIN D.H., CHANG N.B., LIN K.S., 2002: *Recycling of Construction and Demolition Waste Via a Mechanical Sorting Process*. Resources, Conservation and Recycling 37: 23 – 27.
19. CHEN Z., LI H., WONG C.T.C, 2002: *An Application of Bar-Code System for Reducing Construction Wastes*. Automation in Construction 11: 521 – 533.
20. JÄRVHOLM B., 2006: *Carcinogens in the Construction Industry*. Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 1076: 421 – 428.

21. KLEE L., 2011: *Smluvní podmínky FIDIC*. Wolters Kluwert ČR, a.s., Praha: 456 s.
22. KLEPSATEL F., KUSÝ P., MAŘÍK L., 2003: *Výstavba tunelů ve skalních horninách*. Jaga group, v.o.s., Bratislava: 216 s.
23. KLEPSATEL F., MAŘÍK L., FRANKOVSKÝ M., 2005: *Městské podzemní stavby*. Jaga group, s. r. o., Bratislava: 285 s.
24. KLEPSATEL F., RACLAVSKÝ J., 2007: *Bezvýkopová výstavba a obnova podzemních vedení*. Jaga group, s.r.o., Bratislava: 144 s.
25. KOURMPANIS B., PAPADOPOULOS A., MOUSTAKAS K., STYLIANOU M., HARALAMBOUS K.J., LOIZIDOU M., 2008: *Preliminary Study for the Management of Construction and Demolition Waste*. Waste Management and Research 26: 267 – 275.
26. KOVÁŘ P., 2012: *Ekosystémová a krajinná ekologie*. Univerzita Karlova v Praze, Praha: 166 s.
27. KVAŠ J., ZELENKA M., SALAČ M., 2010: *Ražené tunely jako součást tunelového komplexu Blanka*. Tunel 2: 12 – 18.
28. KWAN J.C.T., JARDINE F.M., 1999: *Ground Engineering Spoil: Practices of Disposal and Reuse*. Engineering Geology 53: 161 – 166.
29. LI H., CHEN Z., YONG L., KONG S.C.W., 2005: *Application of Integrated GPS and GIS Technology for Reducing Construction Waste and Improving Construction Efficiency*. Automation in Construction 14: 323 – 331.
30. LIAO H-J., QING W-CH., ZHANG Z-G., MOCHIZUKI A., 2006: *Research on the effect of underground tunneling on the settlement of the building and the ground surfaces*. Tunneling and Underground Space Technology 21: digitální verze z CD.
31. LÖWIT H. a kolektiv, 2011: *Metodika přípravy nabídek do obchodní veřejné soutěže na stavební zakázky*. B. Kadeřábková FinEco, Praha: 141 s.

32. LU W., YUAN H., LI J., HAO J.J.L., MI X., DING Z., 2010: *An Empirical Investigation of Construction and Demolition Waste Generation Rates in Shenzhen City, South China*. Waste Management 12: 1 – 8.
33. MATEJČEK A., 2006: *Rizika pri realizácii stavby tunela Višňová*. Zborník príspevkov – Konferencia Podzemné stavebníctvo, SKANSKA BS a.s., Prievidza: 6 – 11.
34. MERSINI J., 2013: *Aplikácia zmluvných podmienok FIDIC vo vypisovaní verejných súťaží na tunelové stavby*. Podzemní stavby Praha 2013 – Sborník abstraktů, Česká tunelářská asociace (ITA-AITES), Praha.
35. Ministerstvo životního prostředí České republiky (MŽP), 2004: *Environmental Impact Assessment – Rukověť oznamovatele*. MŽP, Praha: 97 s.
36. Ministerstvo životního prostředí České republiky (MŽP), 2008: *Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVIII, částka 3/2008*. MŽP, Praha: 28 s.
37. Ministerstvo životního prostředí České republiky (MŽP), 2013: *Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2013*. MŽP, Praha: 414 s.
38. Ministerstvo životního prostředí České republiky (MŽP), 2014b: *Program předcházení vzniku odpadů ČR*. MŽP, Praha: 136 s.
39. MOLDAN B., 2003: *(Ne)udržitelný rozvoj – Ekologie, hrozba i naděje*. Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, Praha. 142 s.
40. NITIVATTANANON V., BORONGAN G., 2007: *Construction and Demolition Waste Management Current Practices in Asia*. Proceedings of the International Conference of Sustainable Solid Waste Management, 5 – 7 September 2007, Chennai, India: 97 – 104.
41. OGGERI C., FENOGLIO T.M., VINAI R., 2014: *Tunnel Spoil Classification and Applicability of Lime Addition in Weak Formations for Muck Reuse*. Tunneling and Underground Space Technology 44 (2014): 97 – 107.

42. PAPOUŠEK J., 2000: *Hovory o ekologii. Cesty k trvale udržitelnému Česku*. Portál, s.r.o., Praha. 184 s.
43. PÁROVÁ M., 2008: *Vznik stavebního odpadu*. 8. Udržitelná výstavba budov a udržitelný rozvoj sídel, JUNIORSTAV, Praha: 10 s.
44. PIKHARTOVÁ L., VELEBIL J., GRAMBLIČKA M., MÁRA J., 2013: *Aktuální stav projektové přípravy nových železničních tunelů 4. koridoru*. Podzemní stavby Praha 2013 – Sborník abstraktů, Česká tunelářská asociace (ITA-AITES): digitální verze z CD.
45. RIVIERA P.P., BELLOPEDE R., MARINI P., BASSANI M., 2014: *Performance-based Reuse of Tunnel Muck as Granular Material for Subgrade and Sub-base Formation in Road Construction*. Tunneling and Underground Space Technology 40 (2014): 160 – 173.
46. ROZSYPAL A., 2001: *Kontrolní sledování a rizika v geotechnice*. JAGA GROUP, v.o.s., Bratislava: 198 s.
47. SALHOFER S., OBERSTEINER G., SCHNEIDER F., LEBERSORGER S., 2008: *Potentials for the prevention of municipal solid waste*. Waste Management 28: 245 - 259.
48. SIROCHMANOVÁ L., TOMKOVÁ M., 2013: *Nakladanie s odpadom na stavbách – prípadové štúdie*. WASTE FORUM 2013, 4: 248 – 255.
49. ŠENITKOVÁ I., ŠTEVULOVÁ N., 1998: *Recyklácia v stavebníctve z pohľadu energetických úspor*. Acta Montanistica Slovaca, ročník 3 (1998), 3: 318 – 322.
50. ŠKOPÁN M., 2013: *Potenciál recyklace stavebních materiálů na druhotné suroviny*. Recycling 2013 „Možnosti a perspektivy recyklace stavebních odpadů jako zdroje plnohodnotných surovin“ - Sborník přednášek 18. ročníku konference, Vysoké učení technické v Brně – fakulta strojního inženýrství, Brno: 25 – 33.
51. ŠOUREK P., 2009: *Hloubené tunely klasického typu na stavbě tunelového komplexu Blanka*. Tunel 1: 51 – 60.

52. ŠOUREK P., BUTOVIČ A., ŠAJTAR L., POLÁK F., DVOŘÁK J., 2007: *Tunelový komplex Blanka v Praze, největší podzemní stavba v ČR*. Stavebnictví 5: 30 – 36.
53. TAM V.W.Y., TAM C.M., 2006: *A Review on the Viable Technology for Construction Waste Recycling*. Resources, Conservation and Recycling 47: 209 – 221.
54. TOKGÖZ N., 2013: *Use of TBM Excavated Materials as Rock Filling Material in an Abandoned Quarry Pit Designed for Water Storage*. Engineering Geology 153 (2013): 152 – 162.
55. TOMÁNKOVÁ J., ČÁPOVÁ D., 2013: *Management staveb*. B. Kadeřábková FinEco, Praha: 226 s.
56. TURČEK P. a kolektiv, 2005: *Zakládání staveb*. Jaga group, s.r.o., Bratislava: 302 s.

PŘEHLED POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

1. BŘEZOVÁ K., 2011: Kdy je možné nakládat se zeminou jako s přírodním materiálem? Vaševěc.cz (parlamentní listy), online: <http://vasevec.parlamentnilisty.cz/blogy/kdy-je-mozne-nakladat-se-zeminou-jako-s-prirodnim-materialem>, cit. 20.9.2014.
2. CENIA, 2014: Informační systém odpadového hospodářství (ISOH). Cenia.cz, online: <http://www1.cenia.cz/www/odpady/isoh>, cit. 11.11.2014.
3. Český statistický úřad (ČSÚ), 2014: Produkce, využití a odstranění odpadů 2013. ČSÚ, online: <http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/280020-14>, cit. 31.10.2014.

4. DUBANSKÁ V., 2009: Jak postupovat, aby výkopová zemina nebyla klasifikována jako odpad. Enviprofi.cz, online: http://www.enviprofi.cz/33/jak-postupovat-aby-vykopova-zemina-nebyla-klasifikovana-jako-odpad-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_ZxuLaxugsTW9Tmfcju4Hoa0/?sekce=34, cit: 22.9.2014.
5. HAVEL M., 2014: Jaké problémy přináší azbest?. Ekoporadna.cz, online: http://www.ekoporadna.cz/wiki/doku.php?id=znecistení:jake_problemy_nam_prinasi_azbest, cit: 30.10.2014.
6. HAVELKA P., 2008: Zákonné nakládání s odpadními výkopovými zeminami, pohled kontrolního orgánu. Třetíruka.cz, online: <http://www.tretiruka.cz/news/zakonne-nakladani-s-odpadnimi-vykopovymi-zeminami-pohled-kontrolniho-organu>, cit. 20.9.2014.
7. HERMOVÁ H., 2007: Hliněné hory. Ekolist.cz, online: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/hlinene-hory>, cit. 22.10.2014.
8. ISSaR, 2013: Klíčové indikátory životního prostředí České republiky – Odpady a materiálové toky. ISSaR.cenia.cz, online: <http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=1614>, cit. 10.11.2014.
9. JANEBA O., 2009: Inspekce našla viníka nelegální navážky odpadů v lokalitě Plachta Hradec Králové. CIZP.cz, online: http://www.cizp.cz/1632_Inspekce-nasla-vinika-nelegalni-navazky-odpadu-v-lokalite-Plachta-Hradec-Kralove, cit. 21.9.2014.
10. MAŘÍK L., 2009: Tunely stavby 513 silničního okruhu kolem Prahy. ASB-portal.cz – odborný stavební portál, online: <http://www.asb-portal.cz/inzenyrske-stavby/tunely/tunely-stavby-513-silnicniho-okruhu-kolem-prahy>, cit. 3.9.2014.
11. Ministerstvo životního prostředí České republiky (MŽP), 2014a: Odpadové hospodářství. MŽP, online: http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi, cit. 24.10.2014.

12. ŠKOPÁN M., 2004: Stavební odpady a rekultivace. Odpady.ihned.cz, online: <http://odpady.ihned.cz/c1-14091670-stavebni-odpady-a-rekultivace>, cit. 20.9.2014.
13. ŠKOPÁN M., 2008: Vývojové trendy v technologiích pro recyklaci stavebních a demoličních odpadů. 4 – CONSTRUCTION, online: <http://www.4-construction.com/cz/clanek/vyvojove-trendy-v-technologiich-pro-recyklaci-stavebnich-a-demolicnich-odpadu>, cit. 21.9.2014.
14. VEVERKOVÁ M., 2011: Ekologická a právní rizika nakládání se stavebními a demoličními odpady. Ekonoviny.cz, online: <http://www.ekonoviny.cz/index.php?LA=CS&MN=Ekologick%E1+a+pr%E1vn%ED+rizika+nakl%E1d%E1n%ED+se+stavebn%EDmi+a+demoli%E8n%EDmi+odpady&ProdID=00028F0667F064860002E8C6&DT=4097&TXTID=2473>, cit. 21.9.2014.

PŘEHLED POUŽITÉ LEGISLATIVY

1. Nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky, ve znění pozdějších předpisů.
2. Návrh Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024 (koncept 4.Q/2014).
3. Rozhodnutí 2014/955/EU – rozhodnutí komise ze dne 18. prosince 2014, kterým se mění rozhodnutí 2000/532/ES o seznamu odpadů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.
4. Vyhláška Českého báňského úřadu č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů.
5. Vyhláška 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, ve znění pozdějších předpisů.

6. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.
7. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
8. Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
9. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
10. Zákon č. 137/2006, o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
11. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
12. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

SEZNAM PŘÍLOH

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Fotogalerie z průběhu realizace stavby průzkumné štoly Radlické radiály v Praze 5 za období 4/2014 až 1/2015

Příloha č. 2: Křestní list razícího štítu pro ražbu železničního tunelu „Ejpovice“

Příloha č. 3: Průběžná evidence odpadů z realizace hrubé stavby podzemní stanice Veleslavín na trase metra V. A v Praze 6

Příloha č. 4: Výsledek správního řízení - rozhodnutí České inspekce životního prostředí o uložení pokut za porušení ustanovení zákona o odpadech při nakládání se stavebním a demoličním odpadem

Příloha č. 1

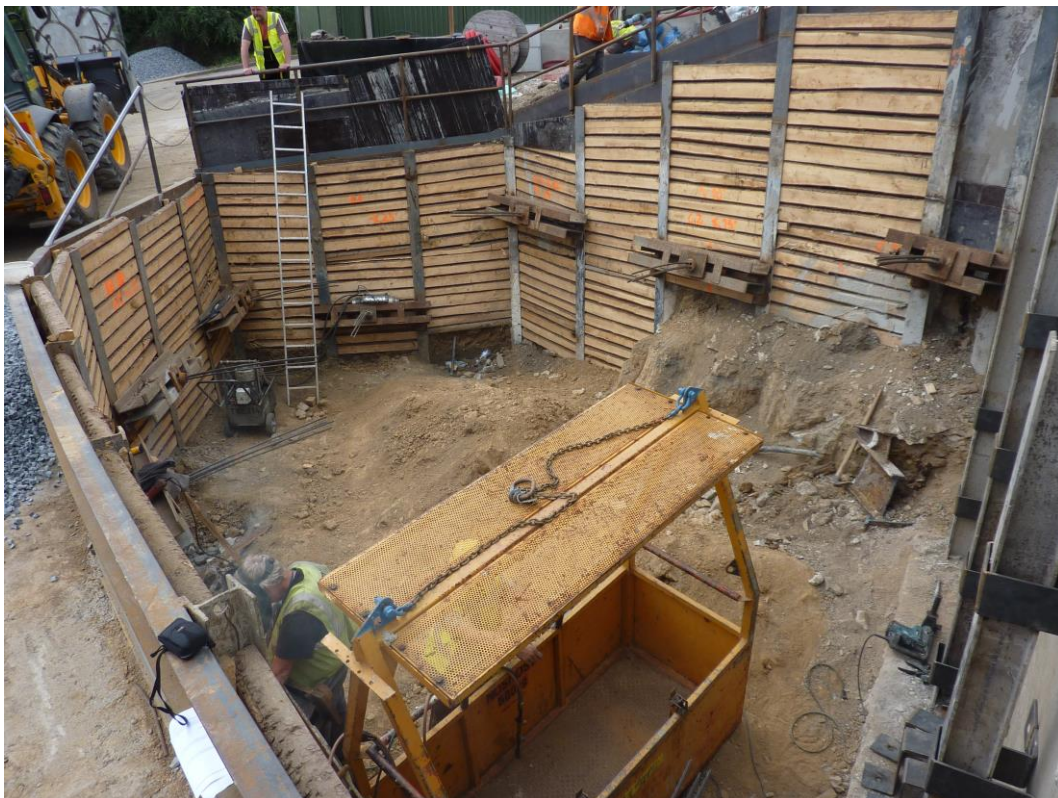
Fotogalerie z průběhu realizace stavby průzkumné štoly Radlické radiály v Praze 5 za období 4/2014 až 1/2015

Fotografie č. 1 – Budování zařízení staveniště



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 2 – Hloubení jámy vstupní šachty



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 3 – Pažení hloubené jámy vstupní šachty



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 4 – Bezpečnostní zajištění po obvodu hloubené jámy vstupní šachty



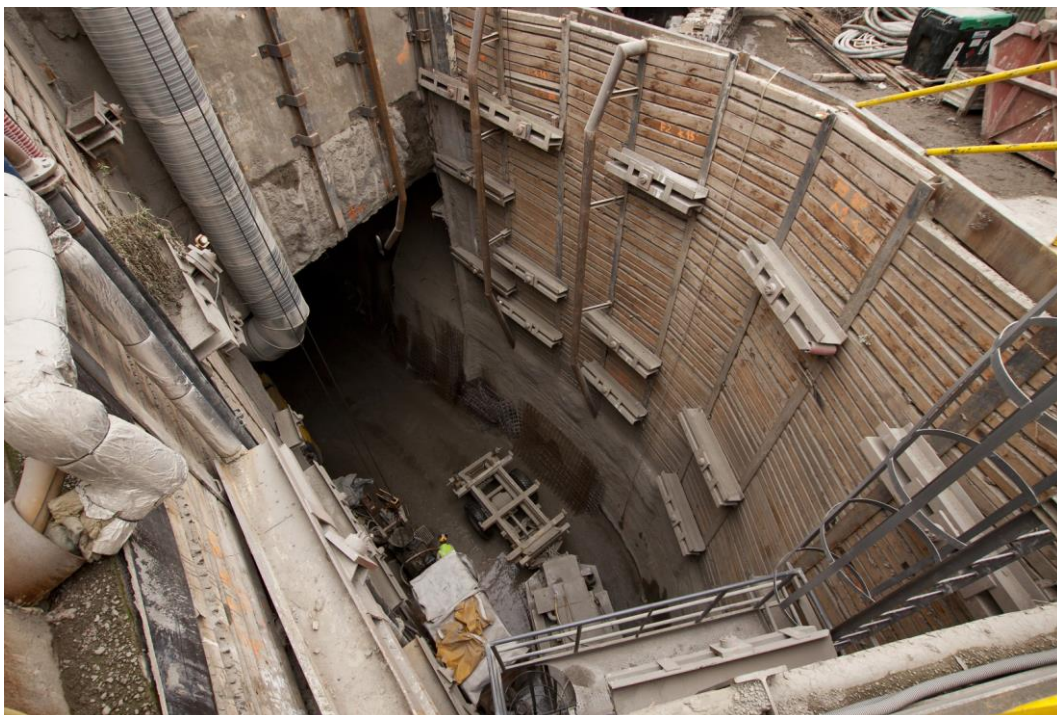
(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 5 – Celkový pohled na hloubenou jámu vstupní šachty



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 6 – Pohled na dno hloubené jámy vstupní šachty se vstupem do štoly



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 7 – Pohled z hloubené části štoly směrem k hloubené jámě vstupní šachty



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 8 – Pohled do hloubené části štoly realizované odtěžováním pod stropní deskou



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 9 – Pohled na přechod hloubené části štoly do části ražené



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 10 – Pohled do ražené části štoly



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 11 – Pohled do ražené části štoly



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 12 – Stavební práce v ražené části štoly



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 13 – Pohled na čelbu ražené části štoly



(zdroj: vlastní)

Fotografie č. 14 – Pohled na čelbu ražené části štoly (se stíny pracovníků a stroje)



(zdroj: vlastní)

Příloha č. 2

Křestní list razícího štítu pro ražbu železničního tunelu „Ejpovice“



KŘESTNÍ LIST

Narození:	24. 6. 2014
Křest:	23. 1. 2015
Místo narození:	Schwanau, SRN, Herrenknecht AG
Jméno:	S-799 – Razicí štít konvertibilní EPB/Hardrock
Křestní jméno:	Viktorie
Technické údaje štítu:	<p>maximální ražený průměr 9870 mm průměr štítu 9850 mm délka štítu 114 m váha 1 800 t (řezná hlava 900 t / závěs 900 t) celkový příkon štítu 6,2 MW maximální tlačná síla 64 653 kN maximální krouticý moment 23 707 kN/m rychlost otáčení hlavy až 4,5 ot/min. maximální rychlost (rychlost výsuvu tlačných pístů) 80 mm/min.</p>
Jméno křtícího:	Mons. František Radkovský
Vedoucí ražeb:	Ing. Štefan Ivor

Příloha č. 3

Průběžná evidence odpadů z realizace hrubé stavby podzemní stanice Veleslavín na trase metra V. A v Praze 6

Průběžná evidence nebezpečného odpadu (NO)

Název a adresa projektu / objektu: Subterra a.s. divize 1/ Metro V.A Stanice Veleslavín				Odpovědný zaměstnanec: Ing. Jan Píza, datum: 1.10.2013	
Datum	Kód odpadu (N)/(O)	Název odpadu	Množství předaného odpadu v tunách	Číslo evidenčního listu pro přepravu nebezpečného odpadu + datum předání na příslušný úřad.	Název, adresa a IČ oprávněné firmy k nakládání s odpady (koncové místo uložení)
12.9.2011	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami (včetně olejových filtrů)	0,030	PPR0264618/A 14.9. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
12.9.2011	16 01 21 (N)	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	0,020	PPR0264618/A 14.9. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
12.9.2011	13 01 13 (N)	Jiné hydraulické oleje	0,400	PPR0264618/A 14.9. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
12.9.2011	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,020	PPR0264618/A 14.9. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
25.11.2011	16 01 21 (N)	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	0,130	PPR0273948/A 28.11. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
25.11.2011	13 01 13 (N)	Jiné hydraulické oleje	0,150	PPR0273948/A 28.11. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
25.11.2011	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,080	PPR0273948/A 28.11. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
25.11.2011	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,050	PPR0273948/A 28.11. 2011	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12

23.4.2012	13 01 13 (N)	Jiné hydraulické oleje	0,180	PPR0291175/A 23.4.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
23.4.2012	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,110	PPR0291175/A 23.4.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
23.4.2012	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,030	PPR0291175/A 23.4.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.11.2012	20 01 21 (N)	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,020	PPR0318307/A 26.11.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.11.2012	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,050	PPR0318307/A 26.11.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.11.2012	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,060	PPR0318307/A 26.11.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.11.2012	16 01 21 (N)	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	0,200	PPR0318307/A 26.11.2012	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
8.2.2013	16 01 21 (N)	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14	0,050	PPR0326726/A 8.2.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
8.2.2013	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,040	PPR0326726/A 8.2.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
8.2.2013	16 01 07 (N)	Olejové filtry	0,060	PPR0326726/A 8.2.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.7.2013	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,020	PPR0347870/A 26.7.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.7.2013	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,028	PPR0347870/A 26.7.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.7.2013	16 01 07 (N)	Olejové filtry	0,012	PPR0347870/A 26.7.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
26.7.2013	13 02 05 (N)	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,150	PPR0347870/A 26.7.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12

26.7.2013	13 05 07 (N)	Zaolejovaná voda	0,140	PPR0347870/A 26.7.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
12.9.2013	15 01 10 (N)	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,050	PPR0354215/A 12.9.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12
12.9.2013	15 02 02 (N)	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,490	PPR0354215/A 12.9.2013	A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12

Průběžná evidence ostatního odpadu (OO)

Název a adresa projektu / objektu: Subterra a.s. divize 1/ Metro V.A Stanice Veleslavín				Odpovědný zaměstnanec: Ing. Jan Píza, datum: 1.10.2013	
Datum	Kód odpadu (N)/(O)	Název odpadu	Množství předaného odpadu v tunách	Číslo evidenčního listu pro přepravu nebezpečného odpadu + datum předání na příslušný úřad.	Název, adresa a IČ oprávněné firmy k nakládání s odpady (koncové místo uložení)
8.9.2011	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,440		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
15.9.2011	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,860		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
7.12.2011	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,180		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
15.5.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	0,690		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
16.5.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,420		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
18.5.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,740		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice

21.5.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,220		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
6.6.2012	170201 (O)	Dřevo	1,240		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
11.6.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	5,940		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
19.6.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,380		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
11.7.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
24.7.2012	170107 (O)	Směsi nebo oddělené frakce betonu	9,520		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
26.7.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
6.8.2012	200399 (O)	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,000		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
22.8.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,460		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
5.9.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,340		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
11.9.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,540		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
13.9.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,000		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
15.9.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,860		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
20.9.2012	200307	Objemný odpad	6,170		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice

2.10.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,300		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
12.10.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,520		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
22.10.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,400		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
23.10.2012	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,160		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
12.11.2012	200307	Objemný odpad	4,320		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
18.1.2013	200307	Objemný odpad	0,720		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
25.1.2013	200307	Objemný odpad	1,340		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
18.2.2013	200307	Objemný odpad	1,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
18.3.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,940		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
18.3.2013	200307	Objemný odpad	2,180		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
28.3.2013	200307	Objemný odpad	0,960		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
2.4.2013	200307	Objemný odpad	0,660		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
22.4.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,340		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
7.5.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	8,440		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice

9.5.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	4,540		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
22.5.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	5,180		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
28.5.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	5,200		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
30.5.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,420		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
12.6.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,940		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
12.6.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	3,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
17.6.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,100		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
1.7.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,280		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
15.7.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,140		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
22.7.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
5.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,340		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
7.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,200		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
12.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,460		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
13.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,020		A.S.A., spol. s.r.o. , Ďáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice

19.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,200		A.S.A., spol. s.r.o. , Dáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
20.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	1,680		A.S.A., spol. s.r.o. , Dáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice
20.8.2013	200399	Komunální odpady jinak blíže neurčené	2,360		A.S.A., spol. s.r.o. , Dáblická 791/89, Praha 8, 182 00, Novotná – 602 394 719, jv@asa-cz.cz , IČ: 45 80 97 12 – skládka Ďáblice

Průběžná evidence odvozu rubaniny (OO)

Název a adresa projektu / objektu: Subterra a.s. divize 1/ Metro V.A Stanice Veleslavín				Odpovědný zaměstnanec: Ing. Jan Píza, datum: 1.10.2013	
Datum	Kód odpadu (N)/(O)	Název odpadu	Množství předaného odpadu v tunách	Číslo evidenčního listu pro přepravu nebezpečného odpadu + datum předání na příslušný úřad.	Název, adresa a IČ oprávněné firmy k nakládání s odpady (koncové místo uložení)
Srpen 2011	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	3704,310		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Září 2011	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	3870,290		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Říjen 2011	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	5481,000		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Litopad 2011	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	3212,910		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Prosinec 2011	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	2245,350		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Leden 2012	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	594,610		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4

Únor 2012	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	457,990		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4
Březen 2012	170506 (O)	Zemina, kamení, a vytěžená hlušina dle vyhlášky č.381/2001 sb. ,která je eklogicky nezávadná	167,990		Dopravu a uložení zajišťuje MTS D4

Příloha č. 4

Výsledek správního řízení - rozhodnutí České inspekce životního prostředí o uložení pokut za porušení ustanovení zákona o odpadech při nakládání se stavebním a demoličním odpadem



ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Oblastní inspektorát Praha

Oddělení odpadového hospodářství
Wolkerova 40/11, 160 00 Praha 6
tel.: 233 066 301, fax: 233 066 303
e-mail: oh@ph.cizp.cz, www.cizp.cz
IČ: 41 69 32 05

Agentura „CITY LOGISTIKA“
Stehlíkova 1035/31
165 00 Praha 6

IČ: 72033452

Spisová značka: ČIŽP/41/OOH/SR01/1010559
Číslo jednací: ČIŽP/41/OOH/SR01/1010559.003/11/PLY
V Praze, dne 5.1.2011

ROZHODNUTÍ

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha, oddělení odpadového hospodářství, vykonávající veřejnou správu v oblasti odpadového hospodářství dle § 71 a § 76 odst. 1 písm. c) zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném a účinném znění (dále jen „zákon o odpadech“), v rámci vedeného správního řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném a účinném znění,

I.

ukládá pokutu

právníké osobě **Agentura „CITY LOGISTIKA“**, Stehlíkova 1035/31, 165 00 Praha 6 Suchdol, IČ: 72033452, (dále jen „agentura City Logistika“),

v souladu s ustanovením § 66 odst. 4 písm. b) zákona o odpadech, který stanoví povinnost inspekce uložit pokutu právníké osobě, která nakládá s odpady v zařízeních, ve kterých nakládání s odpady není povoleno, za porušení ustanovení § 12 odst. 2 zákona o odpadech, který stanoví, že s odpady lze nakládat pouze v zařízeních, která jsou k nakládání s odpady podle tohoto zákona určena,

ve výši 1 500 000 Kč (jeden milión pět set tisíc korun českých).

Porušení ustanovení § 12 odst. 2 zákona o odpadech se agentura City Logistika dopustila tím, že v období od 1.7. 2010 do 7.9.2010 nakládala s více než 10 464 m³ odpadu, který svým charakterem odpovídá odpadu kat.č. 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, na pozemcích p.č. 213/1, 383/1 (část), 383/5 (část), 383/6 (část), 383/6, 383/7, 383/8 v k.ú. Lahovice, aniž by tyto pozemky byly dle zákona o odpadech zařízením určeným k nakládání s výše uvedeným odpadem.

KOPIE

II.

stanoví náklady řízení,

dle ust. § 79 odst. 5 správního řádu a v souladu s ust. § 6 vyhlášky č. 520/2005 Sb., o rozsahu hotových výdajů a ušlého výdělku, které správní orgán hradí jiným osobám, a o výši paušální částky nákladů řízení (dále jen „vyhláška“), **paušální částkou ve výši 1 000 Kč (slovy: tisíc korun českých).**

Platební podmínky

Pokuta: 1 500 000 Kč
Náklady řízení: 1 000 Kč
Variabilní symbol: 0072033452
Konstantní symbol: 1148
Specifický symbol: 4120005311

Pokuty a náklady řízení jsou splatné do 15 dnů od nabytí právní moci tohoto rozhodnutí ve prospěch účtu České inspekce životního prostředí, Na Břehu 267, Praha 9. Platbu proveďte ve prospěch účtu číslo 26016-9126101/0710, vedeného u ČNB Praha.

Odůvodnění

Na základě podnětu provedla inspekce dne 12.7.2010 předem neohlášenou kontrolou na pozemcích p.č. 213/1, 383/1 (část), 383/5 (část), 383/6 (část), 383/6, 383/7, 383/8 v k.ú. Lahovice (dále jen „předmětné pozemky“). Při této kontrole bylo inspekcí zjištěno, že na předmětné pozemky je nákladními vozidly navážena odpadní výkopová zemina a kamenivo, které svým charakterem odpovídají odpadům kat.č. 17 05 04 *Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03** a kat.č. 17 05 06 *Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05**. U přístupové cesty (na vstupu) na předmětné pozemky nebyla v den kontroly (tj. dne 12.7.2010) umístěna žádná informační cedule s názvem provozovny atd. Za vstupem na předmětné pozemky (z komunikace – odbočka na Radotín) byla soustředěna hlušina (černá břidlice), která dle sdělení statutárního orgánu agentury City Logistika – Ing. Daniela Janáka (dále jen „Ing. Janák“), pochází z tunelu Blanka. Tato hlušina byla v den kontroly drcena na mobilním drticím zařízení (drtičce), které je dle sdělení Ing. Janáka ve vlastnictví agentury City Logistika.

Na dalších pozemcích bylo umístěno velké množství odpadních výkopových zemin – (kat.č. 17 05 04 *Zemina a kamení*). V den kontroly plynule přivážely a následně umísťovaly na předmětné pozemky nákladní automobily odpadní výkopovou zeminu. Jednalo se např. o tyto vozidla: SPZ 4C1 6889 Lubomír Polanský stavební firma, Autodoprava Veselý – SPZ 9A8 8747, Mada trans a.s. (2vozidla) – SPZ 4U9 7872.

Dle sdělení Ing. Janáka byly v době kontroly umísťovány na předmětné pozemky výkopové zeminy (kamenivo) především ze staveb na Pankráci a Plzeňské.

Dle informací obdržných inspekcí od Městské části Praha 16 (také „MČ Praha 16“) byla zde odpadní výkopová zemina a hlušina umísťována agenturou City Logistika od dubna roku 2010. Množství navezených odpadních výkopových zemin a hlušin na předmětné pozemky dle MČ Praha 16 představuje řádově desítky tisíc metrů krychlových. Toto množství odpovídá odhadem množství zjištěnému inspekcí při kontrole dne 12.7.2010.

Při kontrole 12.7. 2010 byla inspekcí předložena „provozní evidence naváženého materiálu.“ Dle této „provozní evidence naváženého materiálu“ převzala agentura City Logistika v období od 1.7. 2010 do 12.7.2010 do svého vlastnictví cca 10 464 m³ odpadních výkopových

zemín a hlušín. Tyto odpadní výkopové zeminy a hlušiny byly společností City Logistika umístěny na předmětných pozemcích.

Dle předložené „provozní evidence naváženého materiálu“ přebírala agentura City Logistika odpadní výkopovou zeminu a kamení mimo jiné i od společnosti Autodoprava Veselý, s.r.o. Bystrá 1730/9, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice, IČ: 27202836 (dále jen „společnost Autodoprava Veselý“). Na základě této skutečnosti provedla inspekce dne 25.8.2010 u společnosti Autodoprava Veselý kontrolu nakládání s odpady související s předáváním odpadů agentuře City Logistika. Při této kontrole bylo zástupcem společnosti Autodoprava Veselý potvrzeno a příslušnými daňovými doklady doloženo, že společnost Autodoprava Veselý v průběhu dubna 2010 až 12.7.2010 předala odpadní výkopovou zeminu agentuře City Logistika. Dle záznamů z „provozní evidence naváženého materiálu“ agentura City Logistika převzala od společnosti Autodoprava Veselý v období od 7.6. 2010 do 30.6.2010 celkem 8830 m³ výkopové zeminy a kamení. Dle téže evidence společnost Autodoprava Veselý navezla na předmětné pozemky v období od 1.7. 2010 do 11.7. 2010 celkem 4 500 m³ odpadní výkopové zeminy. Pro období od dubna 2010 do 30.6.2010 předložila společnost Autodoprava Veselý kvalitativní rozbor (včetně protokolu o odběru vzorku), které dokládají, že do 30.6. 2010 se na odpadní výkopovou zeminu předávanou společností Autodoprava Veselý agentuře City Logistika nevztahoval zákon o odpadech, jelikož splňovala limity přílohy č. 9 zákona o odpadech. Jako původce zemín byla v protokolu o odběru vzorku uvedena společnost PTÁČEK a.s. (IČ:282 09 320).

Dne 1.7. 2010 nabyla účinnosti novela zákona o odpadech (zákon č. 154/2010 Sb.), ze které vyplývá, že příloha č. 9 zákona o odpadech se již týká pouze vytěžených sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků. Od tohoto data se na zeminy a jiné přírodní materiály vytěžené během stavební činnosti zákon o odpadech nevztahuje pouze tehdy, pokud vlastník prokáže, že budou použity v přirozeném stavu v místě stavby a že jejich použití nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí. Jelikož odpadní výkopové zeminy nebyly využity v místě stavby, ale společností Autodoprava Veselý byly předávány agentuře City Logistika, která je umístila na předmětné pozemky, vztahoval se od 1.7.2010 na tyto odpadní výkopové zeminy zákon o odpadech se všemi povinnostmi z něj vyplývajícími, jak pro společnost Autodoprava Veselý, tak i pro agenturu City Logistika.

Společnost Autodoprava Veselý ani agentura City Logistika nedoložila žádné doklady, které by dokladovaly splnění § 3 odst. 5 a 7 zákona o odpadech účinném po 1.7.2010.

Při kontrole dne 12.7. 2010 inspekce požadovala po agentuře City Logistika předložit kvalitativní rozbor odpadních výkopových zemín ukládaných na předmětných pozemcích. Konkrétně požadovala inspekce po agentuře City Logistika předložit kvalitativní rozbor dle přílohy č. 9 zákona o odpadech, aby bylo možné určit, na které odpadní výkopové zeminy (dodané od konkrétních subjektů) se do 30.6. 2010 ne/vztahoval zákon o odpadech. Ing. Janák zároveň inspekci sdělil, že ne všechny subjekty, které předávaly odpadní výkopové zeminy (následně agenturou umístěvané na předmětných pozemcích) prováděly kvalitativní rozbor v rozsahu přílohy č. 9. Inspekce v dílčím protokolu o průběhu kontroly stanovila jako termín pro dodání těchto kvalitativních rozborů - 26.7.2010. Žádné dokumenty však inspekce od agentury City Logistika neobdržela. Jelikož následný odběr není vzhledem ke způsobu ukládání zemín (deponie o velkých rozměrech a výšce) možný, přihlédla inspekce v pochybnostech pro období do 30.6. 2010 ve prospěch kontrolované osoby (tj. agentury City Logistika) a za toto období neposuzovala nepředložení požadovaných dokladů za porušení zákona o odpadech (dle § 66 odst. 2 písm. c) zákona o odpadech). Inspekce tak vedla správní řízení o uložení pokuty za období od 1.7.2010 do 7.9.2010. Inspekce ovšem konstatuje, že při stanovení výše pokuty přihlédla k přitěžující okolnosti (pro období od 1.7.2010 do 7.9.2010),

že kvalitativní charakteristika odpadních výkopových zemin (vyjma zemin ukládaných společnostmi Autodoprava Veselý, resp. PTÁČEK a.s.) není známa.

Ing. Janák inspekci při kontrole dne 12.7.2010 sdělil, že Agentura City Logistika nemá vydán žádný souhlas dle zákona o odpadech k umístování a využívání (předúpravu) odpadních výkopových zemin a hlušin na předmětných pozemcích. Dle sdělení Ing. Janáka agentura City Logistika nevlastní žádný jiný souhlas vydaný dle zákona o odpadech k převzetí odpadních výkopových zemin a hlušin do svého vlastnictví. Tyto skutečnosti vyplývají taktéž z informací, které inspekce obdržela z Magistrátu hl. města Prahy a MČ Praha 16. Inspekce má dále k dispozici kopii oznámení o zahájení řízení o odstranění terénních úprav na předmětných pozemcích, které bylo vydáno Městkou částí Praha 16, odborem výstavby, jelikož terénní úpravy na předmětných pozemcích nebyly příslušným stavebním úřadem povoleny.

Dne 6.9. 2010 se na inspekci dostavil podatel podnětu č. 053572, který inspekci sdělil, že na pozemky dochází agenturou City Logistika k dalšímu navážení odpadních výkopových zemin a kamení, a to i po kontrole inspekce provedené na předmětných pozemcích dne 12.7. 2010, tedy v době kdy již si byla agentura City Logistika vědoma toho, že svým počínáním porušuje zákon o odpadech. Na základě této informace inspekce provedla dne 7.9.2010 inspekční šetření.

Při provedeném šetření bylo inspekci zjištěno, že od stavu zaznamenaného inspekci dne 12.7. 2010 došlo k dalšímu navážení odpadních výkopových zemin, jelikož deponie zemin byla rozšířena i směrem k Radotínu, tj. po levé straně ve směru od vstupu do zařízení. I v průběhu inspekčního šetření docházelo k průběžnému návozu odpadních zemin a kamení několika nákladními vozidly na předmětné pozemky. Jednalo se např. o vozidla SPZ 6S4 85 95, 3B3 39 28.

Na základě výše uvedených skutečností zahájila inspekce s agenturou City Logistika správní řízení o uložení pokuty, což jí bylo oznámeno dne 7.12.2010, dopisem inspekce č.j. ČIŽP/41/OOH/SR01/1010559.001/10/PLY, ze dne 26.11.2010 (dále jen „oznámení o zahájení správního řízení“). Spolu s oznámením o zahájení správního řízení bylo agentuře City Logistika doručeno usnesení (ČIŽP/41/OOH/SR01/1010559.002/10/PLY, ze dne 26.11.2010) o lhůtě dokdy může v řízení uplatnit své právo navrhopvat důkazy a činit jiné návrhy a vyjádřit se k podkladům rozhodnutí před vydáním rozhodnutí ve věci uložení pokuty za porušení ustanovení zákona o odpadech. Agentura City Logistika se k zahájenému správnímu řízení žádným způsobem nevyjádřila.

Odůvodnění výše pokuty:

Při stanovení výše pokuty inspekce vycházela zejména z ustanovení § 67 odst. 2 zákona o odpadech, které stanoví, že při určení výše pokuty se přihlíží zejména k závažnosti ohrožení životního prostředí, popřípadě k jeho poškození.

Agentura City Logistika jednoznačně významným způsobem ohrozila životní prostředí tím, že bez souhlasu příslušného orgánu státní správy navezla na předmětné pozemky velké množství odpadních výkopových zemin (řádově desítky tisíc metrů krychlových). Inspekce konstatuje, že souhlas příslušného orgánu státní správy, je nezbytný zejména z hlediska stanovení závazných podmínek, jejichž účelem je ochrana životního prostředí před nepříznivými vlivy lidské činnosti v dané lokalitě. Právě zájmy ochrany životního prostředí v dané lokalitě nebyly agenturou City Logistika respektovány, jelikož bez jakéhokoliv souhlasu státních orgánů začala tato právnická osoba navážet odpadní výkopové zeminy na pozemky, které jsou dle vyjádření Městské části Praha Zbraslav (zn. 52/2-2471/2010/OMH/MŠi, ze dne

12.7.2010) součástí přírodní protipovodňové ochrany nacházející se v tzv. Lahovické nivě. Nutnost ochrany přírodních protipovodňových opatření je patrná zejména ze záplav, které postihly právě v této lokalitě Hlavní město Prahu v roce 2002. Naopak stát vynakládá značné finanční prostředky pro obnovu takovýchto přírodních protipovodňových ochranných opatření, přičemž toto úsilí státu jakožto garanta ochrany životního prostředí je následně mařeno protiprávními činnostmi nezodpovědných subjektů, jakým je v tomto případě i agentura City Logistika. Za velmi významnou přitěžující skutečnost inspekce považuje ten fakt, že ačkoli byla agentura City Logistika inspekci při kontrole dne 12.7.2010 upozorněna na svoji protiprávní činnost, pokračovala tato právnická osoba v intenzivním navážení odpadních výkopových zemin, což bylo inspekci zjištěno při inspekčním šetření dne 7.9.2010. Je tedy nepochybné, že v dané kauze se nejedná o neúmyslný čin, ale naopak o vědomé a soustavné porušování zákona o odpadech.

Inspekce při stanovení výše pokuty vzala do úvahy i ten fakt, že se jedná o značné množství odpadních výkopových zemin, se kterými je nakládáno v rozporu se zákonem o odpadech – řádově několik desítek tisíc tun odpadů. Na základě judikátu rozšířeného senátu NSS (1 As 9/2008–133) inspekce zvažila, že pokuta ve výši 1 500 000 Kč není pro agenturu City Logistika likvidační, jelikož např. cena za převzetí odpadní výkopové zeminy u oprávněné osoby jejíž zařízení se nachází v sousední městské části, je 160 Kč/tunu. Dle praktických znalostí inspekce v odpadovém hospodářství v lokalitě Hl. města Prahy a Středočeském kraji pohybují se průměrné ceny za uložení zeminy v rozmezí od 90 – 200 Kč/tunu (průměr 145 Kč/t). Pokud tedy uvážíme, že prokazatelně agentura City Logistika neoprávněně nakládala na předemětných pozemcích s více než 10 464 m³ odpadní výkopové zeminy, je možné konstatovat, že výše uvedená sankce není sankcí likvidační a naopak motivující daný subjekt zastavit protiprávní činnost v dané lokalitě. Množství 10 464 m³ představuje jen část navezených odpadních zemin, přesto při koeficientu 1,7 se jednalo celkem o 17 788 tun. Při průměrné ceně 145 Kč za uložení 1 tuny zeminy představuje 17 788 tun finanční příjem cca 2,6 milionu Kč.

Inspekce při stanovení výše pokuty vzala do úvahy ten fakt, že kvalitativní charakteristika odpadních výkopových zemin, se kterými agentura City Logistika nakládala v období od 1.7.2010 (vyjma zemin ukládaných společností Autodoprava Veselý, resp. PTÁČEK a.s.) není známa, což lze považovat za potenciální riziko ohrožující životní prostředí. Nelze totiž zajistit ochranu životního prostředí při nakládání s odpady, aniž by existovala znalost jejich skutečných vlastností.

Inspekce přihlédla k té polehčující okolnosti, že agentura City Logistika při předem neohlášených kontrolách dne 12.7.2010 a 7.9.2010 s inspekci spolupracovala. Inspekce po přihlédnutí ke všem zjištěným skutečnostem uložila sankci, která představuje 3 % z horní hranice možného rozpětí. Ačkoliv inspekce uložila sankci při spodní hranici možného rozpětí, považuje ji za účinný nástroj působení orgánů státní správy na subjekt, ale zároveň za dostatečně citelný, aby uložená sankce motivovala subjekt k upuštění od protizákonné činnosti. Inspekce zároveň upozorňuje agenturu City Logistika na ustanovení § 67 odst. 3 zákona o odpadech, který stanoví, že poruší-li právnická osoba v době 1 roku od právní moci rozhodnutí o uložení pokuty podle tohoto zákona znovu stejnou povinnost, za níž byla pokuta uložena, uloží správní úřad další pokutu až do výše dvojnásobku horní hranice sazby.

Odůvodnění výše nákladů:

V části II. výroku tohoto rozhodnutí byla paušální částka nákladů správního řízení, které účastník řízení vyvolal porušením své právní povinnosti, v souladu s § 6 odst. 1 vyhlášky č.

520/2005 Sb., v platném a účinném znění, stanovena na 1 000 Kč, jelikož se v tomto případě jednalo o standardní správní řízení nevyžadující vyšší náklady na jeho vedení.

(Uložená pokuta je ve smyslu ustanovení § 68 odstavec 3 zákona o odpadech z 50% příjmem obce, na jejímž katastrálním území došlo k porušení právních předpisů, a z 50% příjmem Státního fondu životního prostředí.)

Ve věci možnosti splátek sankční částky je třeba se obrátit na ředitelství inspekce, referát poplatků, Na Břehu 267, 190 00 Praha 9 s písemnou žádostí (včetně kolku), a to do uplynutí doby splatnosti.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí lze podle ustanovení § 81 a násl. zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat odvolání k Ministerstvu životního prostředí ČR, odboru státní správy I, a to do 15ti dnů ode dne jeho doručení. Odvolání je nutno podat písemně prostřednictvím České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha, oddělení odpadového hospodářství, Wolkerova 40/11, Praha 6, PSČ 160 00. V této lhůtě má podané odvolání odkladný účinek.

„Otisk úředního razítka“

Ivana Svobodová



Dig. podpis Ivana Svobodová
DN: c=cz, o=Ceska inspekce životního prostředí, ou=ČIŽP, ou=OI, ou=110, cn=Ivana Svobodová, email=ivana.svobodova@cizp.cz, c=cz

Ing. Ivana Svobodová
vedoucí oddělení odpadového
hospodářství a referátu chemických
látek ČIŽP OI Praha

Na doručenkou:

- Agentura „CITY LOGISTIKA“, Stehlíkova 1035/31, 165 00 Praha 6 Suchbát, IČ: 72033452

Na vědomí po nabytí právní moci:

- Magistrát hlavního města Prahy, Jungmanova 35, 110 00 Praha 1, č.ú. 19-5157998/6000, IČ: 00064581
- Ř ČIŽP - 2x



ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Oblastní inspektorát Praha
Wolkerova 40/11, 160 00 Praha 6
tel.: 4233 066 301, fax: 233 066 103
e-mail: public_ph@cizp.cz, www.cizp.cz
ID DS:4dkdzty, IČ: 41693205

Spisová značka: ČIŽP/45/OOH/SR02/1010559
Č.j.: ČIŽP/45/OOH/SR02/1010559.005/13/KMN
V Praze dne: 3.6.2013

ROZHODNUTÍ

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha (dále také jen „ČIŽP“ nebo „inspekce“), jako příslušný správní orgán v oblasti odpadového hospodářství podle ustanovení § 71 písm. d) a § 76 zákona č. 185/2001 sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „zákon o odpadech“) a v souladu se zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), po provedeném správním řízení

rozhodla takto:

I.

subjekt:

Název: **Agentura „CITY LOGISTIKA“**
Sídlo: **Stehlíkova 1035/31, 165 00 Praha 6 - Suchdol**
IČ: **72033452**

(dále také jen „účastník řízení“ nebo „Agentura CITY LOGISTIKA“)

se dopustil správního deliktu

podle ustanovení § 66 odst. 4 písm. b) zákona o odpadech, které stanoví povinnost inspekce uložit pokutu právnické osobě, která nakládá s odpady v zařízeních, ve kterých nakládání s odpady je zakázáno nebo není povoleno. Pokuta se ukládá za porušení povinnosti stanovené § 12 odst. 2 zákona o odpadech, tj. s odpady lze nakládat pouze v zařízeních, která jsou k nakládání s odpady podle zákona o odpadech určena.

Tohoto porušení zákona o odpadech se Agentura CITY LOGISTIKA dopustila tím, že v roce 2011, 2012 a v části roku 2013 (minimálně ke dni 3.3.2013 poslední fakturované předání odpadu od společnosti Zakládání staveb a.s.) nakládala s odpady - výkopovou zeminou, stavebními odpady, odpovídajícím odpadům kat.č. 17 01 01 Beton, kat. č. 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 a kat. č. 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03, na místě k tomu neurčeném – pozemcích parc. č. 383/1, 383/6, 383/7, 383/8 a 213/1, vše k.ú. Lahovice v množství stovek tun. Nakládání s odpady spočívalo v jejich odstraňování na výše uvedených pozemcích (soustředování, rozhrnování a hutnění do terénní úpravy) a úpravě (drčení, třídění) před jejich prodejem z lokality.

Za výše uvedený správní delikt se účastníku řízení ukládá podle § 66 odst. 4 písm. b) zákona o odpadech pokuta

ve výši 5 000 000,- Kč (slovy: pět miliónů korun českých).

KOPIE

II.

ukládá povinnost uhradit náklady řízení

dle ustanovení § 79 odst. 5 správního řádu a v souladu s ustanovením § 6 vyhlášky č.520/2005 Sb., o rozsahu hotových výdajů a ušlého výdělku, které správní orgán hradí jiným osobám, a o výši paušální částky nákladů řízení, ve znění pozdějších předpisů, povinnost nahradit náklady řízení paušální částkou ve výši 1 000,- Kč (slovy: jeden tisíc korun českých).

Pokuta a náklady řízení jsou splatné do 15 dnů ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí na účet České inspekce životního prostředí, Na Břehu 267, 190 00 Praha 9. Platbu provádějte ve prospěch účtu inspekce číslo 26016-9126101/0710, vedený u České národní banky Praha.

částka pokuty v Kč:	5 000 000,-
částka nákladů řízení v Kč:	1 000,-
variabilní symbol:	0072033452
konstantní symbol:	1148
specifický symbol:	4120074913

Pokuty a náklady řízení uhrad'te s předepsanými symboly pro nezaměnitelnost identifikace platby.

O d ů v o d n ě n í

Podkladem pro toto správní řízení byly výsledky místního šetření provedeného ČIŽP dne 8.6.2012, kontroly provedené ČIŽP s účastníkem řízení dne 26.6.2012 a dále dokumenty a doklady získané ze souvisejících šetření ČIŽP.

Dne 8.6.2012 bylo v areálu v Lahovicích svoláno ústní jednání spojené s místním šetřením Městským úřadem Městské části 16, Odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, úsek výstavby (dále jen „stavební úřad“).

Místní šetření dne 8.6.2012 probíhalo na pozemcích parc. č. 383/1, 383/6, 383/7, 383/8 a 213/1 vše k.ú. Lahovice (dále také „předmětné pozemky“ nebo „lokalita Lahovice/Radotín“).

Pozemky parc. č. 383/1, 383/6, 383/7, 383/8 a 213/1, vše k.ú. Lahovice, dle záznamu v katastru nemovitostí jsou ve vlastnictví společnosti Rekreační zóna Radotín s.r.o. (IČ: 27133869). Tyto pozemky má Agentura CITY LOGISTIKA od společnosti Rekreační zóna Radotín s.r.o. IČ: 27133869 pronajaté na základě smlouvy ode dne 29.4.2010. Pozemky byly pronajaty za účelem dočasného skladování stavebních hmot.

Všechny výše uvedené pozemky, jsou v katastru nemovitostí evidovány jako zemědělský půdní fond, druh pozemku - orná půda, a nacházejí se v ochranném pásmu vodního zdroje 2. stupně.

Z tohoto místního šetření dne 8.6.2012 byl sepsán protokol stavebního úřadu, jehož opis byl na ČIŽP doručen dne 13.6.2012. Při tomto místním šetření byli dále přítomni referenti Městského úřadu Městské části Praha - Zbraslav, odbor místního hospodářství a zástupci Asociace postižených povodní.

Do protokolu stavebního úřadu zástupce Agentury CITY LOGISTIKA sdělil, že účastník řízení měl v úmyslu odpadní výkopové zeminy uložené na předmětných pozemcích využít v rámci projektu budování protipovodňových valů v jiných lokalitách (Mělník). Tento záměr však nebyl nijak smluvně zajištěn. Vzhledem k nevysoutěžení těchto zakázek nemá tedy účastník řízení pro tyto odpady v současné době zajištěno využití a neměl ho ani v době provádění ukládky odpadů.

Při místním šetření a ústním jednání dne 8.6.2012 bylo se zástupci účastníka řízení (JUDr. Rusek a

Ing. Bejda) domluveno a uvedeno v protokolu stavebního úřadu, že ČIŽP v kontrole bude pokračovat dne 26.6.2012 v kanceláři ČIŽP.

Při vlastním místním šetření ČIŽP dne 8.6.2012 bylo zjištěno, že na předmětných pozemcích dochází k ukládání odpadní výkopové zeminy a hlušiny a stavebních odpadů. Jedná se především o odpadní zeminy a hlušiny ze staveb prováděných na území hlavního města Prahy (např. tunel Blanka). Tyto odpady byly na předmětných pozemcích účastníkem řízení ukládány a rozhrnovány, a taktéž část jich byla upravována drcením a prodávána mimo lokalitu. S těmito odpady bylo tedy kontrolovanou společností nakládáno ve smyslu stanovení § 4 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech, tj. pro účely tohoto zákona se rozumí nakládáním s odpady – shromažďování, sběr, výkup, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování.

V zadní části areálu (pozemky parc. č. 383/1 a 383/6, vše k.ú. Lahovice) byla provedena terénní úprava těchto odpadů na ploše o velikosti cca 200 x 150 m a mocnosti cca 10 m (v letech 2010 a 2011). Za nelegální ukládání odpadů do této části lokality v roce 2010 byla sdružení Agentura CITY LOGISTIKA uložena pokuta, pravomocná ode dne 24.5.2011. Na tuto část se v současné době odpady neukládají. Navázka byla porostlá nesouvislým bylinným porostem.

Na pozemku parc. č. 383/6 a 383/7, k.ú. Lahovice byly vybudovány 2 prohlubně („nádrže“ každá o ploše cca 50 x 5 m) na zvodnělý bentonit (fotodokumentace pořizena ČIŽP dne 8.6.2012 foto č. 24, č. 35 a č. 36). Dle sdělení zástupce Agentury CITY LOGISTIKA byl tento bentonit údajně převzatý jako „materiál“ a předáváný k dalšímu využití (viz dále v textu).

Vlevo od těchto nádrží (při pohledu od vstupu do areálu) se dne 8.6.2012 nacházelo několik nově navezených für odpadní výkopové zeminy včetně stavebních odpadů (viz fotodokumentace ve spisu pořizena ČIŽP dne 8.6.2012, foto č. 27 až č. 34). Agentura CITY LOGISTIKA následně nedoložila, ani na opakovanou výzvu (výzvy ze dne 10.8.2012 a 19.10.2012), odkud tento odpad pocházel, od koho byl převzatý a jaké byl kvality.

Na hranicích pozemků parc. č. 383/7 a 383/8, k.ú. Lahovice se dne 8.6.2012 nacházely stavební odpady v jednotlivých navázkách (kupách) na ploše cca 1000 m² až do výšky 2 m. Jednalo se o stavební odpady s příměsí betonů, cihel, tvárníc, izolačních materiálů o velikosti částic až 1 m x 1 m. Z charakteru jednotlivých kup (různorodost odpadů) bylo možné usuzovat, že pochází z několika různých staveb (od různých původců).

Na hranicích pozemků 383/7, 383/8 a 231/1, vše k.ú. Lahovice se dne 8.6.2012 nacházely navázky odpadní hlušiny – černá břidlice. Dle sdělení zástupce Agentury CITY LOGISTIKA se zde nachází od roku 2010. Tento odpad byl účastníkem řízení průběžně upravován drcením (prostřednictvím fyzické osoby oprávněné k podnikání – pan Lubomír Polanský, IČ: 12327182). Vlevo u vstupu do areálu se nacházela navázka odpadů - vytěžený kámen a opuka ze staveb (fotodokumentace ve spisu pořizena ČIŽP dne 8.6.2012, foto č. 5).

Při vlastním místním šetření dne 8.6.2012 byla ČIŽP na předmětných pozemcích pořizena fotodokumentace výše uvedených skutečností, která je součástí spisu v elektronické podobě na CD nosiči (foto č. 1 až 47).

Dle dohody dne 8.6.2012 byla dne 26.6.2012 v kanceláři ČIŽP provedena kontrola Agentury CITY LOGISTIKA zaměřená na zjištění ČIŽP ze dne 8.6.2012 a jako kontrolované období byl stanoven rok 2011 a první pololetí roku 2012 (období od pokuty z roku 2010).

Při kontrole dne 26.6.2012 v kanceláři ČIŽP byly zástupcem účastníka řízení, Ing. Danielem Janákem (předseda statutárního orgánu) doloženy doklady k odpadům ukládaným na předmětné pozemky v období do konce roku 2010 (odpady uložené na pozemcích parc. č. 383/1 a 383/6, vše k.ú. Lahovice) včetně odpadní břidlice z tunelu Blanka, avšak žádné doklady za pozdější období roku 2011 a 2012, jak bylo předem požadováno.

Zástupce Agentury CITY LOGISTIKA sdělil, že odpadní břidlice z tunelu Blanka se na předmětné pozemky od roku 2010 nenaváží. V letech 2011 a 2012 byla pouze odvážena, z původního množství cca 50 000 m³ zde údajně zbývalo ke dni kontroly na předmětných pozemcích cca 10 000 m³. Odpadní břidlice se v současné době nachází vlevo od vstupu na parcele č. 383/7 a vpravo na parcele č. 383/8,

k.ú. Lahovice. ČIŽP požadovala doložit, kam a komu byly tyto odpady předávány a v jakém množství. Na ČIŽP Agentura CITY LOGISTIKA doložila faktury (5 ks) mezi společností ACL SE s.r.o., IČ: 24808628 a společností PTÁČEK a.s., IČ: 28209320 na „zprostředkování – prodej kameniva a břidlice, dovoz písku, břidlice a šterku“ ve dnech 22.3., 12.4., 29.5., 14.6. a 1.7.2012 v celkovém množství 4970 m³ břidlice, 158 m³ písku a 508 m³ šterku. Dle ČIŽP se jedná o upravené odpady, které vznikly nadrcením na lokalitě Lahovice/Radotín z původních navezených odpadů. Účastník řízení tedy nedoložil veškeré odvozy odpadů - břidlice (chybí doklady na množství cca 40 000 m³), které uvedl při kontrole dne 26.6.2012, že z lokality Lahovice/Radotín odvezl a nedoložil žádné odvozy odpadů uskutečněné v roce 2011, jak tvrdil.

V době kontroly dne 8.6.2012 byly zjištěny navezené odpady vlevo u vjezdu do areálu, dle sdělení zástupce Agentury CITY LOGISTIKA se údajně jedná o odpady od firmy Polanský ze stavby na Bílé Hoře, Praha. ČIŽP požadovala doložit, od koho byly odpady převzaty, v jakém množství a kdy. Na ČIŽP Agentura CITY LOGISTIKA zaslala „čestné prohlášení“ fyzické osoby oprávněné k podnikání – pan Lubomír Polanský, datum nar. 2.4.1955, IČ: 12327182, bydliště a místo podnikání: třída Přátelství 1998, 397 01, Písek – Budějovické Předměstí (dále jen „pan Polanský“). V tomto „čestném prohlášení“ pan Polanský uvádí, že tento odpad „výkopová zemina“ pod kat. č. 17 05 04 pochází ze stavby „Vila Břevnov“ dle přiložené objednávky od společnosti Heberger CZ s.r.o. v množství 250 tun (údajně byla předrcena a využita zpět v rámci této stavby). V této objednávce od společnosti Heberger CZ s.r.o. (viz spis položka č. 7) je uvedeno cit.: „na základě Vaší cenové nabídky u Vás (pozn. inspekce: u pana Polanského) objednáme odvoz opukového výkopku s následným předrcením a zpětným návozem na staveniště“. Stavební firma pana Polanského byla následně zkontrolována (viz níže v textu).

V prostoru u vytvořených kalových polí na „zvodnělý bentonit“ byl v době kontroly navezený odpad výkopových zemin a stavebních odpadů, ke kterým při jednání dne 26.6.2012 zástupce účastníka řízení nebyl schopen sdělit, odkud a od koho pochází. ČIŽP požadovala doložit - původce odpadů, kvalitu odpadů, jejich množství a kdy byly převzaty na lokalitu. Tyto informace nebyly ČIŽP účastníkem řízení do dnešního dne poskytnuty, ani po opakovaných výzvěch (výzvy ze dne 10.8.2012 a 19.10.2012).

Pro odpad nazvaný zástupcem Agentury CITY LOGISTIKA jako „zvodnělý bentonit“ uložený ve dvou kalových jamách – ČIŽP požadovala doložit, od koho byl převzatý, v jakém množství a kdy, s doložením, zda byl převzatý jako odpad či nikoli. Byly doloženy faktury mezi společností ACL SE s.r.o. a společností Zakládání staveb, a.s. IČ: 49241567 (3 ks) na zprostředkování ukládky zvodnělého bentonitu ve dnech 19.4 až 22.5.2012 v celkovém množství 1854 m³. Dále bylo doloženo „prohlášení“ fyzické osoby oprávněné k podnikání – pan Jan Fiala, podnikající pod názvem Jan Fiala - cihelna Štěrboholy, IČ: 16573188, že „materiál Bentonit“ je jím využíván jako vstupní surovina pro výrobu pálených cihlových materiálů. Tento dopis („prohlášení“) ze dne 7.6.2012 je adresován subjektu „City Logistika s.r.o.“ (poznámka inspekce neexistující subjekt) a není z něho zřejmé, že se jedná právě o odpady pocházející z lokality Lahovice/Radotín, a ni že se jedná o odpad. Pan Fiala zde pouze konstatuje, že se v jeho cihelně ukládá materiál Bentonit, který je zde dále používán k výrobě pálených cihlových materiálů. Nebylo také doloženo Agenturou CITY LOGISTIKA, zda se v případě bentonitu jedná o výrobek (např. prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb.). Jelikož tento odpad nazvaný jako „bentonit“ jednoznačně dle doložených dokladů pocházel z různých staveb (nikoliv z těžebního místa na bentonit) a nebyly doloženy žádné doklady dokládající, že se jedná o výrobek, považuje inspekce tento „bentonit“ za odpad, jelikož nebyly splněny všechny podmínky uvedené v § 3 odst. 5 zákona o odpadech pro vedlejší produkt, a z dalšího šetření inspekce se tato skutečnost potvrdila (viz dále v textu).

Následně inspekce dne 13.3.2013 provedla kontrolu společnosti Zakládání staveb, a.s. Při této kontrole byla zástupci společnosti Zakládání staveb, a.s. předložena smlouva o dílo ze dne 12.4.2012 mezi touto společností a společností ACL SE s.r.o., jejímž předmětem je „uložení materiálu k druhotnému zpracování na skládce zhotovitele – Radotín“. Dle předložených faktur (celkem 40 ks) při této kontrole společnost Zakládání staveb, a.s. předala a vyfakturovala si se společností ACL SE s.r.o. v roce 2012 a 2013 ke dni 3.3.2013 předání odpadů (výkopové zeminy) v množství cca 19990 tun

odpadů (přepočteno z m³ koeficienty 1,5 a 1,52). Tyto odpady byly na lokalitu Lahovice ukládány do jam jako tzv. „zvodnělý bentonit“, zjištěný ČIŽP i při místním šetření dne 8.6.2012. Dle sdělení zástupců společnosti Zakládání staveb, a.s. se jednalo o odpadní zeminu v tuhém nebo zvodnělém stavu z několika různých staveb prováděných touto společností na území Prahy. Společnost Zakládání staveb, a.s. potvrdila, že předávala na lokalitu Lahovice/Radotín jednoznačně odpad, a to v cca 10 x větším množství než přiznala Agentura CITY LOGISTIKA.

Stavební odpady, nacházející se vpravo od vjezdu od areálu na pozemku parc. č. 383/7 a 383/8, k.ú. Lahovice, byly dle sdělení zástupce Agentury CITY LOGISTIKA ve dnech od 19. – 22. 6.2012 předrceny na recyklát a ponechány na lokalitě. Drcení údajně provedla firma pana Polanského. Recyklát měl být dle sdělení zástupce účastníka řízení následně využitý při tvorbě pojezdových komunikací na předmětných pozemcích. ČIŽP požadovala doložit oprávněnost pana Polanského provádět úpravu odpadů, tj. doložit rozhodnutí vydané dle ustanovení § 14 odst. 1 zákona o odpadech pro tuto společnost. Agentura CITY LOGISTIKA doložila rozhodnutí Magistrátu hlavního města Prahy č.j. S-MHMP-1224940/2011/OOP-VIII-876/R-17/2012/Wa ze dne 5.1.2012, kterým se uděluje souhlas dle ustanovení § 14 odst. 1 zákona o odpadech, pro pana Polanského k provozu mobilního zařízení k využívání odpadů způsobem R5 a R12 – mobilní čelistový drtič. V bodě č. 5) tohoto rozhodnutí je uvedeno: Mobilní recyklace bude provozována na území hlavního města Prahy pouze v zařízení určeném k nakládání s odpady nebo jako součást zařízení staveniště. ČIŽP konstatuje, že předmětná lokalita není ani zařízení určené k nakládání s odpady dle zákona o odpadech ani „staveniště“ dle stavebního zákona, proto veškerý „recyklát“ je i nadále nutno považovat za upravený odpad, využívaný na předmětných pozemcích v rozporu se zákonem o odpadech.

Dne 19.3.2013 inspekce provedla kontrolu pana Polanského. Při této kontrole bylo zástupcem pana Polanského sděleno, že na lokalitě v Lahovicích jsou stroje pana Polanského pouze parkovány na základě ústní domluvy se zástupci Agentury CITY LOGISTIKA a drcení odpadů zde jeho firma neprovedla. Což je v rozporu s tvrzením zástupce Agentury CITY LOGISTIKA. K „čestnému prohlášení“ ze dne 12.6.2012 zasláno Agenturou CITY LOGISTIKA v rámci doložení původu odpadní opuky zjištěné na lokalitě Lahovice při místním šetření ČIŽP dne 8.6.2012, zástupce pana Polanského sdělil, že si jejich zaměstnanec Ing. Pavel Kolačný není vědom toho, že by „čestné prohlášení“ vystavoval. Toto „čestné prohlášení“ nebylo panem Kolačným podepsáno a o jeho nepravosti nasvědčuje dle sdělení zástupce pana Polanského i fakt, že v případě jeho vydání by ho podepisoval pouze pan Polanský. Inspekce tedy považuje tento doklad zasláný Agenturou CITY LOGISTIKA za podvrh, a to do té doby, než bude prokázán opak ze strany Agentury CITY LOGISTIKA.

Dále ČIŽP požadovala doložit po Agentuře CITY LOGISTIKA, od koho byly tyto odpady údajně předrcené mobilním zařízením pana Polanského převzaty, v jakém množství a kdy. K těmto odpadům byl doložen základní popis odpadu pro odpad kat. č. 17 01 01 „Beton“, kde je uvedeno, že původcem odpadů je fyzická osoba oprávněná k podnikání – pan Roman Slabý, datum narození: 14.10.1975, IČ: 43945279 a provozovna, kde odpad vznikl: ul. Hvězdárenská, Praha 5 Chuchle (dále jen „pan Slabý“). Dále byly doloženy faktury (3 ks) mezi panem Romanem Slabým a společností ACL SE s.r.o. na zprostředkování ukládky tohoto odpadu v období od 28.2. do 11.6.2012 v celkovém množství 88, na fakturách nebyla uvedena jednotka. Z dalšího šetření inspekce zjistila, že se jednalo o 88 návozu aut, které představovaly celkem 440 m³. ČIŽP provedla samostatnou kontrolu společnosti ACL SE s.r.o. a pana Slabého. Z dosavadního šetření je zřejmé, že Agentura CITY LOGISTIKA přebírá k dalšímu nakládání odpady od různých subjektů a též od společnosti ACL SE s.r.o. Toto převzetí je doprovázeno fakturací za tyto odpady mezi jednotlivými subjekty a společností ACL SE s.r.o. Pan Janák (jednatel Agentury CITY LOGISTIKA a zplnomocněný zástupce společnosti ACL SE s.r.o.) do protokolu č.j. ČIŽP/41/OOH/1210749.002/12/KMN ze dne 11.9.2012 uvedl, že společnost ACL SE s.r.o. po fakturaci za odpady mezi původcem odpadů nebo oprávněnou osobu a společností ACL SE s.r.o. si za odpady přefakturovává se sdružením AGENTURA CITY LOGISTIKA.

Dne 13.3.2013 inspekce provedla kontrolu pana Slabého. Při této kontrole bylo zjištěno a zaprotokolováno, že pan Slabý převedl společnosti ACL SE. s.r.o. stavební odpady z přestavby domu a odstranění bazénu v ulici Hvězdárenská, Praha 5 Chuchle za účelem uložení na pozemky parc. č. 383/1, 383/6, 383/7, 383/8 a 213/1, vše k.ú. Lahovice. Z předložených faktur bylo zjištěno, že panu Slabému byly společností ACL SE s.r.o. vystaveny faktury za uložení odpadů v lokalitě Lahovice v období od 27.2.2012 do 11.6.2012 za odpady v množství cca 440 m³. Odpady byly fyzicky zaměstnancem (řidiči) pana Slabého předávány na lokalitě Lahovice. Toto předání bylo provedeno na základě objednávky pana Slabého u společnosti ACL SE s.r.o. na uložení stavební suti – betonu, pro něž požadovala společnost ACL SE s.r.o. po panu Slabém vyplnit základní popis odpadu kat.č. 17 01 01 Beton.

Dne 3.1.2013 byla ČIŽP provedena související kontrola společností MERCATOR, s.r.o. IČ: 747053135. Tato kontrola byla provedena na základě kontroly provedené Úřadem městské části Praha – Zbraslav, odbor místního hospodářství (dále jen MČ Zbraslav) dne 20.11.2012 na lokalitě Lahovice/Radotín s Agenturou „CITY LOGISTIKA, při které byla zjištěna společnost MERCATOR, s.r.o., jak zde vykládala odpad v době kontroly MČ Zbraslav. Při této kontrole byla MČ Zbraslav předložena objednávka mezi společnostmi ACL SE s.r.o. a společností MERCATOR, s.r.o., z níž vyplývá, že původcem odpadů ukládaných na předmětné pozemky je společnost MERCATOR, s.r.o., která si toto uložení objednává u společnosti ACL SE s.r.o.

Při kontrole ČIŽP dne 3.1.2013 byla společností MERCATOR, s.r.o. předložena jedna vzorová faktura č. 20120079 ze dne 18.12.2012 mezi touto společností a společností ACL SE s.r.o. na zprostředkování uložení výkopové zemin v množství 575 m³. Zástupce společnosti MERCATOR, s.r.o. sdělil, že se jedná o jednu z mnoha faktur, a že na předmětné pozemky v lokalitě Lahovice/Radotín bylo touto společností uloženo celkem cca 2000 m³ odpadní výkopové zeminy jako odpady. Inspekce provedla samostatnou kontrolu společnosti MERCATOR, s.r.o.

Z kontroly Agentury CITY LOGISTIKA provedené dne 26.6.2012 byl sepsán dílčí protokol o průběhu kontroly čj. ČIŽP/41/OOH/1010559.012/12/KMN, v jehož závěru ČIŽP požadovala v termínu do dne 13.7.2012 doložit doklady týkající se odpadů zjištěných na předmětných pozemcích dne 8.6.2012.

V tomto stanoveném termínu (dne 13.7.2012) byla na ČIŽP doložena pouze část požadovaných dokladů: část faktur na odvoz odpadní břidlice v roce 2012, část faktur za uložení zvodnělého bentonitu za rok 2012, 3 ks faktur s Romanem Slabým na uložení stavebních odpadů, potvrzení od pana Polanského a fotodokumentace ze dne 11.7.2012 (viz spisová položka č. 7)

ČIŽP proto Agentuře CITY LOGISTIKA zaslala výzvu čj. ČIŽP/41/OOH/1010559.016/12/KMN ze dne 10.8.2012 (doručena dne 16.8.2012), v níž požadovala doložení dokladů, které nebyly ČIŽP poskytnuty, doložit do 8 dnů tj. do dne 24.8.2012, a to doklady na odvozy odpadní břidlice uskutečněné v roce 2011, doložení původu odpadů nacházejících se u nádrží na zvodnělý bentonit.

ČIŽP následně zaslala další opakovanou výzvu čj. ČIŽP/41/OOH/1010559.017/12/KMN ze dne 19.10.2012 (doručena dne 25.10.2012), v níž požadovala doložení dokladů do 8 dnů tj. do dne 2.11.2012. Účastník řízení na ČIŽP již však žádné další doklady nedoložil, ČIŽP proto dne 17.12.2012 přistoupila k sepsání protokolu o kontrolním zjištění čj. ČIŽP/41/OOH/1010559.018/12/KMN, který byl Agentuře CITY LOGISTIKA doručen dne 28.12.2012. Agentura CITY LOGISTIKA nereagovala ani na tento protokol.

V protokolu o kontrolním zjištění ČIŽP konstatuje, že do současné doby Agentura CITY LOGISTIKA nezlegalizovala nakládání s odpady v lokalitě Lahovice/Radotín a nadále zde s odpady nakládá v rozporu se zákonem o odpadech. Jelikož předmětné pozemky nejsou schváleny příslušným správním orgánem jako zařízení k nakládání s odpady dle zákona o odpadech, jsou veškeré výkopové zeminy, bentonit, břidlice, stavební odpady a další „materiály“ zde ukládány jako odpady, jelikož na žádný z nich nelze aplikovat ustanovení § 3 odst. 5 zákona o odpadech (vedlejší produkt), neboť nejsou splněny všechny zákonem stanovené podmínky. Odpady zde jsou umísťovány (nelze hovořit o „využívání“) v rozporu se zákonem (např. stavebním, o odpadech, o ochraně ZPF).

Na základě kontroly a dosud předložených dokladů ČÍŽP konstatuje, že ze strany Agentury CITY LOGISTIKA došlo k porušení ustanovení § 12 odst. 2 zákona o odpadech. Významnou přitěžující okolností je nepředložení požadovaných dokladů, kterou správní orgán považuje za neumožnění kontroly z důvodu neposkytnutí pravdivých a úplných informací.

ČÍŽP konstatuje, že Agenturu CITY LOGISTIKA byla rozhodnutím čj. ČÍŽP/41/OOH/SR01/10105559.003/11/PLY ze dne 5.1.2011 uložena pokuta 1 500 000,- Kč za porušení ustanovení § 12 odst. 2 zákona o odpadech, která je v právní moci od 24.5.2011. (Tohoto porušení se účastník řízení dopustil tím, že v období od 1.7.2010 do 7.9.2010 nakládal s více než 10 464 m³ odpadu, který svým charakterem odpovídal odpadu kat. č. 17 05 04 „Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03“ na pozemcích parc. č. 213/1, 383/1, 383/6, 383/7 a 383/8, vše k.ú. Lahovice, aniž by tyto pozemky byly dle zákona o odpadech zařízením určeným k nakládání s těmito odpady.) Ze šetření inspekce je tedy zřejmé, že Agentura CITY LOGISTIKA v nelegální činnosti v lokalitě Lahovice/Radotín nikdy nepřestala a nadále v ní pokračuje.

Za porušení zákona o odpadech zjištěná při kontrolách na lokalitě Lahovice/Radotín a na základě souvisejících šetření, bylo ČÍŽP s Agenturou CITY LOGISTIKA zahájeno správní řízení dopisem čj. ČÍŽP/41/OOH/SR02/1010559.001/13/KMN ze dne 5.2.2013, který byl účastníkovi řízení doručen dne 28.2.2013 do vlastních rukou.

Následně bylo účastníku řízení doručeno doplnění podkladů pro rozhodnutí a seznámení s novými zjištěními inspekce před vydáním rozhodnutí čj. ČÍŽP/41/OOH/SR02/1010559.003/13/KMN ze dne 11.4.2013. Usnesením čj. ČÍŽP/41/OOH/SR02/1010559.004/13/KMN ze dne 11.4.2013 byla stanovena účastníkovi řízení lhůta 7 dní ode dne doručení tohoto usnesení jako termín, dokdy může účastník řízení vykonat své právo vyjádřit se před vydáním rozhodnutí ve věci k podkladům rozhodnutí.

Účastník řízení své právo vyjádřit se uplatnil a dne 24.4.2013 zaslal do datové schránky inspekce vyjádření k podkladům rozhodnutí, doložené písemnou plnou mocí pro advokáta Mgr. Horáka vyjádřit se k podkladům rozhodnutí za Agenturou CITY LOGISTIKA (Inspekce akceptovala tuto plnou moc, přestože je účastník řízení identifikován sídlem a identifikačním číslem, avšak název subjektu je zde uveden: Agentura „CITY LOGISTIKA“ – s „C“ místo „K“ - poznámka inspekce).
V tomto vyjádření k podkladům rozhodnutí Mgr. Horák uvedl následující:

Ca. Slabý: citace: „od pana Slabého naše společnost převzala skutečně na základě zprostředkování společností ACL SE s.r.o. cca 400 m³ stavební suti.“ (Poznámka inspekce: myšleno sdružení Agentura „CITY LOGISTIKA“ nikoli společnost ACL SE s.r.o.)

K tomu ČÍŽP sděluje, že tímto bylo potvrzeno převzetí odpadu Agenturou CITY LOGISTIKA od pana Slabého.

Ca. Zakládání staveb.: citace: „Od společnosti Zakládání staveb, a.s. jsme skutečně převzali odpad z betonáren přibližně v deklarovaném rozsahu. Jednalo se výhradně o zvodnělý bentonit, který je po separaci vody předáván k dalšímu využití, což jsme doložili fakturami odběratele.“

K tomuto inspekce konstatuje, že opět sdružení Agentura CITY LOGISTIKA potvrzuje převzetí odpadu. Nejednalo se však o odpad z betonáren „zvodnělý bentonit, jak je uvedeno v tomto vyjádření, ale o odpadní výkopovou zeminu „tzv. vývrtek“ jak doložil původce tohoto odpadu společnost Zakládání staveb, a.s. Není také pravda, že sdružení Agentura CITY LOGISTIKA doložila fakturami jeho následné předání odběrateli, neboť předložila pouze „prohlášení“ Jana Fialy, které samo o sobě působí nevěrohodně, neboť má řadu nedostatků, jak už uvedla inspekce výše v textu. Tento dopis („prohlášení“) ze dne 7.6.2012 je adresován subjektu „City Logistika s.r.o.“ (poznámka inspekce: neexistující subjekt) a není z něho zřejmé, že se jedná právě o odpady pocházející z lokality Lahovice/Radotín, a ni že se jedná o odpad. Pan Fiala zde pouze konstatuje, že se v jeho cihelně ukládá materiál Bentonit, který je zde dále používán k výrobě pálených cihlových materiálů.

Ca. Lubomír Polanský: citace: „Trváme na svém prohlášení, že společnost „Lubomír Polanský“ nám předala prostřednictvím e-mailové korespondence „Čestné prohlášení“ podepsané Ing. Pavlem Koláčným, ve kterém nás ujistila, že po přepracování na svých strojích výkopovou zeminu opět odveze a použije ji na deklarovaný účel. Toto své prohlášení nesplnila. Za uvedené situace nepřekvapuje, že se nyní pan Ing. Koláčný od tohoto prohlášení distancuje. O tom, že je jeho výpověď zjevně nepravdivá, svědčí mimo jiné i to, že je uveden jako osoba oprávněná vystupovat jménem fy „Polanský“ i na objednávce pro odvoz zeminy od fy HEBERGER. Je zde uvedena i jeho mailová adresa a tudíž si lze snadno ověřit, že předmětné čestné prohlášení bylo z této adresy odesláno naší firmě.“

K textu této části vyjádření k podkladům rozhodnutí inspekce uvádí, že není zřejmé, kterou část prohlášení pan Lubomír Polanský nesplnil (zda přepracování či odvoz), pro vedené správní řízení je však toto nepodstatné. Čestné prohlášení nadále inspekce považuje za nevěrohodné, neboť stejný důkaz jako navrhuje Agentura CITY LOGISTIKA, mohla a měla doložit sama (doručení tohoto prohlášení na e-mailovou adresu Agentury CITY LOGISTIKA), pokud, jak uvádí, bylo Agentuře CITY LOGISTIKA e-mailem doručeno z emailové adresy Ing. Kolačného.

Na základě výše uvedeného inspekce konstatuje, že Agentura CITY LOGISTIKA porušila ustanovení § 12 odst. 2 zákona o odpadech, čímž se dopustila správního deliktu podle ustanovení § 66 odst. 4 písm. b) téhož zákona, za něž inspekce uloží pokutu až do výše 50 000 000 Kč. Inspekce proto rozhodla tak, jak je uvedeno ve výrokové části tohoto rozhodnutí.

V rámci zjištěného neoprávněného nakládání s odpady v místě k tomu neurčeném kvalifikovaného jako předmětný správní delikt dle zákona o odpadech nelze opominout i další jednání účastníka řízení v rozporu se zákonem o odpadech, které spočívalo v neposkytnutí informací a požadovaných dokladů, tj. neumožnění kontroly. Vzhledem k tomu, že ustanovení § 66 odst. 2 písm. c) zákona o odpadech stanoví kontrolním orgánům povinnost uložit pokutu fyzické osobě oprávněné k podnikání nebo právnické osobě, která neumožní kontrolním orgánům výkon kontrolní činnosti nebo neposkytne pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady, přihlíží inspekce ke skutkovému jednání spočívajícímu v neposkytnutí pravdivých a úplných informací (tj. nepředložení požadovaných dokladů resp. neumožnění kontroly) jako významnému přitěžujícímu faktoru předmětného správního deliktu.

Uvedený postup ČIŽP je v souladu se zásadou konzumpce správních deliktů.

Odůvodnění výše pokuty:

Nakládání s odpady na místech k tomu neurčených, představuje bezesporu ohrožení životního prostředí s možným poškozením některých složek životního prostředí (např. půda, voda, biota). S odpady lze nakládat na místech - pozemcích, pouze pokud je toto nakládání v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví člověka; např. odpady splňují určité kvalitativní parametry (zejména s ohledem na možný obsah škodlivin), bude prováděn monitoring vlivu na životní prostředí; bude stanoveno max. množství odpadů, s nimiž je v daném konkrétním místě možné nakládat apod. Nepovolené nakládání s odpady může přinášet riziko, že na pozemcích by bylo nakládáno i s odpady, které by podmínky nespĺňovaly, čímž by mohlo dojít až k poškození životního prostředí. Dalším neopomenutelným předpokladem pro povolení nakládání s odpady v daném místě / pozemku je též souhlas příslušného stavebního úřadu, který nebyl v tomto případě vydán.

Vzhledem k tomu, že se předmětné pozemky nacházejí v ochranném pásmu vodního zdroje 2.stupně a lokalita náleží do přírodního území říční nivy, je ohrožení jednotlivých složek životního prostředí (vč. vodních ekosystémů) v tomto případě hodnoceno jako závažnější.

V tomto konkrétním případě bylo ohroženo nejen životní prostředí, ale i další hodnoty, a to lidské zdraví a majetek. Předmětné pozemky se nacházejí v záplavovém území. Navázka odpadů v lokalitě Lahovice/Radotín představuje, v případě zvýšení hladiny blízkých vodních toků (Vltava, Berounka), výrazné riziko a vážné nebezpečí nejen pro místní obyvatele, ale i pro obydlené oblasti dále po proudu Vltavy. Zaplavení přilehlých oblastí nánosem bahna z ukládaných odpadních zemin by významnou měrou zvýšilo ohrožení života a zdraví obyvatel, včetně závažného poškození nemovitostí, zejména

staveb. Může také dojít ke zhoršení průtokového profilu rozvodněné řeky v záplavové zóně především znemožněním retence vody v říční nivě. Navíc je důvodný předpoklad, že se nejen zhorší následky případných povodní, ale rovněž se zkomplikuje a prodlouží likvidační a obnovovací práce v důsledku rozplavení nelegálně uložené zeminy na pozemky navazující (Malá a Velká Chuchle).

Nutnost ochrany přírodních protipovodňových opatření je patrná zejména ze záplav, které postihly v této lokalitě Prahu v roce 2002. Stát vynakládá značné finanční prostředky pro obnovu přírodních protipovodňových ochran, přičemž toto úsilí státu jakožto garanta ochrany životního prostředí je následně mařeno protiprávní činností nezodpovědných subjektů, jakým je v tomto případě i Agentura CITY LOGISTIKA, která bez jakéhokoliv souhlasu státních orgánů ukládá odpadní výkopovou zeminu a stavební odpady na pozemky, které jsou součástí přírodní protipovodňové ochrany nacházející se v tzv. Lahovické nivě. Protipovodňová modelová ochrana Prahy byla zpracována a vypočítána bez zátěže odpadů v této lokalitě, proto její přepracování na současný stav by si vyžádalo nemalé prostředky.

Vzhledem k tomu, že Agentura CITY LOGISTIKA s inspekcí špatně spolupracovala a poskytla jen malou část požadovaných dokladů a některé neposkytla (např. odpady za rok 2011), neumožnila inspekci kontrolu. Jelikož Agentura CITY LOGISTIKA nevedla žádnou evidenci o přijatých, zpracovávaných a prodaných odpadech, není známo celkové množství odpadů uložených Agenturou CITY LOGISTIKA v lokalitě Lahovice/Radotín ani jejich původ, natož pak jejich kvalita. Inspekce získala částečné informace o tomto množství ze souběžně provedených kontrol náhodně podchyzených subjektů, které na lokalitě Lahovice/Radotín své odpady Agentuře CITY LOGISTIKA předaly k dalšímu nakládání. Z tohoto zjištění je zřejmé, že zde Agentura CITY LOGISTIKA uložila desítky ne-li stovky tun odpadů. Inspekce má doloženo předání pouze malé části zde uložených odpadů, které představuje 25 000 tun odpadů, za poměrně krátký časový úsek roku 2012 až 2013. Pouze k malé části z těchto odpadů byla doložena kvalita, nikoliv však Agenturou CITY LOGISTIKA, ale souběžně kontrolovanými subjekty (původci odpadů).

Veškeré odpady jsou uloženy na pozemcích určených k zemědělské činnosti (zemědělský půdní fond). Tyto pozemky byly činností Agentury CITY LOGISTIKA bezesporu zničeny. Agentura CITY LOGISTIKA tuto skutečnost zcela ignorovala a pronajaté pozemky použila k jinému účelu, než se nájemní smlouvou zavázala jejich majiteli.

Při stanovení výše pokuty za porušení zákona o odpadech vzala ČÍŽP především v úvahu skutečnost, že ze strany účastníka řízení se jedná o pokračující jednání. Agentura CITY LOGISTIKA v lokalitě Lahovice/Radotín odpady ukládá minimálně od roku 2010 a ze strany ČÍŽP jí byla za toto protiprávní jednání uložena pravomocná pokuta ve výši 1 500 000,- Kč již v roce 2011. Ani ta však účastníka řízení neodradila od pokračování v protiprávní činnosti. ČÍŽP tedy přistoupila k další kontrole subjektu a zkonstatovala, že Agentura CITY LOGISTIKA neprojevila žádnou snahu o ukončení nezákonného nakládání s odpady v lokalitě Lahovice/Radotín a ve své činnosti bez přerušení pokračuje až do současnosti. Dává tím najevo, že pravidla daná právními předpisy ČR nemíní akceptovat a ignoruje veškerá rozhodnutí veřejné správy a to nejen inspekce, ale i stavebního úřadu, vodoprávního úřadu a zemědělského půdního fondu. (Pokutu udělenou inspekcí v roce 2011 do dnešního dne nezaplatila.) Dobu trvání protiprávního jednání považuje ČÍŽP za dlouhou.

Jako významnou přitěžující skutečnost vzala ČÍŽP v úvahu i to, že Agentura CITY LOGISTIKA záměrně uvádí v omyl veškeré subjekty, od kterých odpady na lokalitu Lahovice/Radotín přebírá, neboť je úmyslně ubezpečuje, že odpady zde budou využity v souladu se zákonem, jak se inspekce přesvědčila při souběžně vedeném správním řízení s kontrolovanými subjekty. Takovéto počínání ze strany Agentury CITY LOGISTIKA inspekce považuje za společensky velmi nebezpečné. Významně se oslabuje důvěra veřejnosti v moc státní správy a zákonů ČR. Postižené subjekty v souvislosti s nezákonnou činností Agentury CITY LOGISTIKA se cítí oprávněně zneužívány ze strany Agentury CITY LOGISTIKA.

Množství odpadů nelze určit vzhledem neposkytnutí informací ze strany účastníka řízení. Prokázána byla pouze část odpadů ukládaných na předmětné pozemky v roce 2012 a 2013 v přibližném množství

25000 tun (to je cca 15500 m³). Odpady však byly na předmětných pozemcích uloženy na ploše 152297 m² (plocha zavezených pozemků) a místy do výšky až 10 m, proto jejich množství hodnotí ČIŽP jako velké. Odpady byly na předmětné pozemky ukládány v letech 2011, 2012 a 2013 (minimálně ke dni 13.3.2013) což inspekce hodnotí jako dlouhou dobu.

ČIŽP při stanovení výše pokuty vzala v úvahu jako významně přitěžující, také porušení zákona o odpadech neposkytnutím požadovaných informací ze strany účastníka řízení. Vzhledem ke skutečnosti, že Agentura CITY LOGISTIKA s ČIŽP plně nespolečně pracovala a neposkytla inspekci požadované údaje týkající se odpadů ukládaných na lokalitě Lahovice/Radotín, nebylo možné zjistit původ a množství veškerých odpadů ukládaných na předmětné pozemky v roce 2011, 2012 a části roku 2013.

Neposkytnutím informací ze strany účastníka řízení byla ztížena možnost ověřit kvalitativní charakteristiku ukládaných odpadů, čímž se zvyšuje riziko ohrožení životního prostředí možným obsahem škodlivin v ukládaných odpadech. Chybějící evidence o původu, lokalitě a množství odpadů znemožňuje kontrolu státní správy a subjekt Agenturu CITY LOGISTIKA významně zvýhodňuje na trhu, oproti jiným subjektům, které své povinnosti dle zákona o odpadech plní řádně (Subjekty postupující v souladu se zákonem mají vyšší náklady např. na vedení evidence, provádění rozborů apod.).

ČIŽP při stanovení výše pokuty přihlédla ke všem výše uvedeným skutečnostem a v souladu s ustanovením § 67 odst. 2 zákona o odpadech zejména též k závažnosti ohrožení životního prostředí, které v tomto případě vyhodnotila jako významné a stanovila výši pokuty tak jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí. Uložená sankce odpovídá 10 % maximálně možné výše sankce.

Dle ustanovení § 68 odst. 3 zákona o odpadech je uložena pokuta z 50% příjmem Města Prahy (IČ: 00064581, č. účtu: 19-5157998/6000), na jehož katastrálním území došlo k porušení právních předpisů, a z 50 % příjmem Státního fondu životního prostředí ČR.

Odůvodnění výše nákladů řízení

V části II. výroku tohoto rozhodnutí byla paušální částka nákladů správního řízení, které účastník vyvolal porušením své právní povinnosti, v souladu s ustanovením § 6 vyhlášky č. 520/2005 Sb. stanovena na 1000,- Kč, jelikož se v tomto případě jednalo o standardní správní řízení nevyžadující vyšší náklady na jeho vedení.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí lze dle ustanovení § 81 a násl. správního řádu podat odvolání ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu životního prostředí ČR, odbor výkonu státní správy I, podáním učiněným u České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha, na adresu: Wolkerova 40/11, 160 00 Praha 6, nebo prostřednictvím datové schránky (DS) České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha, identifikátor DS: 4DKDZTY. V této lhůtě má podané odvolání odkladný účinek.

„Otisk úředního razítka“

Robin Náse

Ing. Robin Náse
Zástupce ředitele ČIŽP OI Praha

Rozdělovník: Do vlastních rukou: Agentura "CITY LOGISTIKA", Stehlíkova 1035/31, 165 00 Praha 6 - Suchbát