



Odstranění nelegálního skladu odpadů Buštěhrad

ŘÍJEN 2016

OBSAH	str.:
1. TITULNÍ LIST	4
2. ÚVOD	5
3. PODKLADY	6
3.1. PROJEKTY, POSUDKY, ANALÝZY	6
3.2. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	6
3.3. PRÁVNÍ PŘEDPISY	7
4. SUMARIZACE VSTUPNÍCH SKUTEČNOSTÍ OVLIVŇUJÍCÍCH NÁVRH SANAČNÍHO ZÁSAHU	9
4.1. CHARAKTERISTIKA LOKALITY	9
4.1.1. Geografické vymezení území, údaje o využití území	9
4.2. PŘÍRODNÍ POMĚRY	9
4.2.1. Geomorfologické , klimatologické a hydrologické poměry.....	9
4.3. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	10
4.4. Ochrana přírody a krajiny v zájmovém území.....	11
5. POPIS VÝCHOZÍHO STAVU S OHLEDEM NA HISTORII	12
5.1. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ, charakter odpadů A SHRUTÍ ROZSAHU ZNEČIŠTĚNÍ	13
5.2. Odběr vzorků.....	13
5.3. Analýzy odpadů	14
5.4. Geodetické zaměření lokality	16
5.5. Odstranění odpadů	16
6. PRACOVNÍ CÍLOVÉ LIMITY SANACE.....	18
7. PROJEKTOVANÉ PRÁCE	19
7.1. Výčet projektovaných prací	19
8. POPIS VLASTNÍCH PRACÍ	20
8.1. Přípravné práce	20
8.2. Vytyčení inženýrských sítí	20
8.3. Plán BOZP	20
8.4. Přístupové komunikace a stanovení dopravních tras.....	20
8.5. Odstranění odpadů	20
8.5.1. Řešení nakládky a odvozu odpadů, třídění odpadů a odstranění odpadů, BOZP.....	20
8.5.2. Vybavení pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP).....	21
8.5.3. Požární ochrana.....	21
8.5.4. Monitoring odpadů během odstraňování odpadů	21
8.5.5. Finální úprava terénu a odstranění dočasných upozornění	22
8.5.6. Udržitelnost výsledků projektu.....	22
9. STANOVENÍ PODMÍNEK VYHODNOCENÍ PROVEDENÝCH PRACÍ.....	23
Odstranění nelegálního skladu odpadů Buštěhrad	

9.1.	Výškopisné a polohopisné zaměření skutečného provedení odstranění odpadů.	23
9.2.	Závěrečná zpráva	23
9.3.	Publicita projektu.....	23
10.	HARMONOGRAM PRACÍ	24
11.	ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI A HYGIENY PRÁCE.....	25
12.	ZÁVĚR	27

Příloha č. 1:	Situace zájmového území
Příloha č. 2:	Geologické poměry
Příloha č. 3:	Hydrogeologické poměry
Příloha č. 4:	Protokol o geodetickém zaměření lokality
Příloha č. 5:	Odběry vzorků - sondy
Příloha č. 6:	Fotodokumentace
Příloha č. 7:	Harmonogram prací
Příloha č. 8:	Rozpočet prací

1. TITULNÍ LIST

Název úkolu : Odstranění nelegálního návozu odpadů Buštěhrad
Sanace ekologické zátěže

Kód zakázky : **ZG-16041**

Název a kód kraje : **Středočeský kraj, CZ020**

Objednatel : **Město Buštěhrad**
Revoluční 1,
273 43 Buštěhrad

Zhotovitel : **G-servis Praha, spol. s r.o.**
Třanovského 622/11
Praha 6 – Řepy, 163 00
tel: 235 018 367
fax: 235 018 368
e-mail: g-servis@g-servis.cz

Zpracovali : **RNDr. Zdeněk Zýma**
Odpovědný řešitel
dle rozhodnutí MŽP ČR
č.j. 1465/630/9066/01

Ing. Jakub Kubálek

Řešitel prací : **Ing. Jakub Kubálek**

Statutární zástupce : **RNDr. Michal Tylš**

Zpráva schválena : **31. 10. 2016**

2. ÚVOD

Na základě smlouvy o dílo č. S010/2016 ze dne 16.09.2016 mezi objednatelem, Město Buštěhrad, zastoupené starostkou Ing. Arch. Danielou Javorčkovou a zhotovitelem společností **G-servis Praha, spol. s r.o.**, zpracoval zhotovitel realizační projekt „Odstranění nelegálního skladu odpadů Buštěhrad

Cílem veškerých prací bylo získat soubor informací pro zpracování výše jmenovaného projektu, který umožní zamezení přidružené kontaminace ze soustavně se rozšiřujícího nelegálního skladu odpadů charakteru ostatních odpadů i nebezpečných odpadů.

Odpady různého charakteru jsou dlouhodobě ukládány po celém pozemku komunikace předmětné lokality. Původně z malých kup decentralizovaných soustředěných odpadů nejvíce stavebního charakteru neznámého původu se neschválená skladovací plocha rozšířila po celé komunikaci po obou stranách a doposud je neustále systematicky rozšiřována dalšími druhy odpadů. Navezené odpady v místě na ploše celkem cca 300 m² zahořely a produkty zahoření kontaminovaly okolní horninové prostředí a i nadále jsou vyluhovány do okolního prostředí.

Charakter odpadů nelegálně skladovaných na zájmové lokalitě jednoznačně vypovídá o systematickém a cíleném skladování, především autoodpadů a stavebních odpadů. Z množství a druhu autoodpadu vyplývá, že nelegální sklad vznikl organizovaně nelegální činností neznámého subjektu.

V rámci nejbližší Výzvy Národního programu ŽP předkládá Město Buštěhrad dokument k žádosti o poskytnutí podpory Prioritní oblasti 3. Odpady, staré zátěže, environmentální rizika jsou podporovány aktivitu: 3. 3. B – Odstraňování nelegálních skladů odpadů a 3. 3. F - Sanace havarijních stavů (realizace projektů akutních sanačních zásahů, kde není původce znám nebo neexistuje, ale i situace, kdy původce, kterému bylo uloženo nápravné opatření odstranění havarijního stavu, nekoná či není schopen konat) sanace starých ekologických zátěží (akutní sanační zásahy, které minimalizují rozsah nebo odvrátí akutně hrozící riziko vzniku ekologické havárie).

3. PODKLADY

3.1. PROJEKTY, POSUDKY, ANALÝZY

Vít Zavadil, 2015: Fauna Buštěhradské haldy a místa záměru odstranění černé skládky pod haldou, Praha.

Město Buštěhrad, zastoupený, Ing. Arch Daniela Javorčková, starostka města: Projektový námět pro SFŽP, Sanace černé skládky u buštěhradské haldy – II. Etapa, 2015, Buštěhrad.

Požár, Buštěhrad, Zpráva z webu Hasičský sbor Brandýsek [ONLINE] Brandýsek, 19.7.2015, Dostupnost: http://www.hasici.brandyseck.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=200097&id=1753

3.2. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Současnými vlastníky pozemku jsou zejména REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno, jedná se zejména o hlavní komunikaci. Přilehlé pozemky ke komunikaci částečně znečištěné úlety z naskladněných odpadů s uvedením majetkoprávních vztahů těchto pozemků jsou uvedeny v následující tabulce. Všechny pozemky se nacházejí v katastrálním území Buštěhrad.

Tabulka č. 1: Majetkové poměry

katastrální území	č.pozemku	výměra m ²	LV	Způsob využití	vlastnické právo
Buštěhrad	1959/2	1528	1117	Ostatní komunikace	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno
	1959/3	124	1117	Ostatní komunikace	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno
	1931/7	342	1117	Ostatní komunikace	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno
	1931/3	4434	1117	Ostatní komunikace	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno
	630/1 k.ú.Stehelčeves	4304	392	Manipulační plocha	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o., Huťská 160, 27201 Kladno
	1937/15	5292	1122	Manipulační plocha	Advanced World Transport a.s., Hornopolská 3314/38, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava
	1960/2	32	10001	Ostatní plocha	Město Buštěhrad, Revoluční 1/4, 2734,, Buštěhrad
	1937/36	1782	87	Manipulační plocha	Vlk Jan, Revoluční 107/22, 27343 Buštěhrad
	1931/25	416	87	Orná půda	Vlk Jan, Revoluční 107/22, 27343 Buštěhrad
	1937/16	3012	965	Manipulační plocha	Dědič Roman, Zahradní 640/15, 27343 Buštěhrad
	1931/26	4272	965	Orná půda	Dědič Roman, Zahradní 640/15, 27343 Buštěhrad
	1961	4586	1122	Neplodná půda	Advanced World Transport a.s., Hornopolská 3314/38, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

katastrální území	č.pozemku	výměra m ²	LV	Způsob využití	vlastnické právo
	1931/21	222	1024	Orná půda	Tuček Jan, Prokopova 188/29, 27343 Buštěhrad
	1931/20	395	1024	Orná půda	Tuček Jan, Prokopova 188/29, 27343 Buštěhrad
	1931/18	16289	1247	Orná půda	Jurča Jan, Husova 250/14, 27343 Buštěhrad
	1931/17	65	1254	Manipulační plocha	RWE GasNet, s.r.o., Klíšská 940/96, Klíše, 40001 Ústí nad Labem
	1937/14	3293	296	Manipulační plocha	Sedlák Pavel, Kladenská 618/64, 27343 Buštěhrad
	1937/23	1501	60000	Manipulační plocha	ČR, Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2

3.3. PRÁVNÍ PŘEDPISY

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, postup pro zařazování odpadu podle katalogu odpadu a náležitosti návrhu obecního úřadu obce s rozšířenou působností na zařazení odpadu podle katalogu odpadu
- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MŽP 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
- vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 223/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky hodnocení rizika nebezpečí chemických látek pro životní prostředí
- vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 267/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů, a dalších souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění ve znění pozdějších předpisů (zákon o integrované prevenci)
- zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě ve znění pozdějších předpisů

-
- vyhláška Ministerstva zahraničních věcí o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších předpisů
 - vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o silniční dopravě ve znění pozdějších předpisů
 - zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

4. SUMARIZACE VSTUPNÍCH SKUTEČNOSTÍ OVLIVŇUJÍCÍCH NÁVRH SANAČNÍHO ZÁSAHU

4.1. CHARAKTERISTIKA LOKALITY

4.1.1. Geografické vymezení území, údaje o využití území

Zájmové území jsou v katastru města Buštěhrad. Pozemky s neustále se rozšiřujícím skladem odpadů jsou přibližně 300m severozápadně od první zástavby města Buštěhrad a cca 850 m od Základní školy Oty Pavla. Okolí zájmového území je v dohledové vzdálenosti od první rodinné zástavby, bezprostřední pozemky jsou využívány k zemědělským účelům. Situace širšího okolí zájmového území je uvedena v příloze č. 1.

Území lokality je vedeno jako ostatní komunikace, případně manipulační plocha. Komunikace v tuto chvíli není dlouhodobě plynule průjezdná a je využívána pouze jako účelová komunikace pro neřízený návoz dalších odpadů, s jejím dalším využitím v budoucnosti se neuvažuje, naopak v rámci splnění podmínek udržitelnosti výsledků projektu je plánováno s uzavřením této komunikace pro zamezení dalších návozů v budoucnosti. Přilehlé pozemky jsou vedeny jako orná půda a jsou i obhospodařovány zemědělci, změna využití území se nepředpokládá. Ostatní pozemky jsou vedeny jako manipulační plochy a nejsou takto využívány a ani v budoucnu se neuvažuje s tímto využitím s ohledem na svažitost pozemků. Okrajově jsou znečištěné pozemky vedené jako orná půda.

4.2. PŘÍRODNÍ POMĚRY

4.2.1. Geomorfologické , klimatologické a hydrologické poměry

Po stránce orografické náleží zájmové území do Kladenské tabule v severozápadní části Pražské plošiny. Jedná se o pahorkatinu s rozčleněným erozně-denudačním reliéfem s neogenními zarovnanými povrchy a exhumovaným předkřídovým povrchem.

Širší zájmové území leží v plochem údolí Buštěhradského potoka vlévající se Městem Buštěhrad do Dřetovického potoka, terén je mírně zvlněný a celkově se svažující k východu, nyní je výrazně antropogenně ovlivněn rovinatou plochou s náspy dříve sloužící jako viadukt vysokou i více než 20 m v podobě Buštěhradské haldy. Nadmořská výška se pohybuje okolo 340 m n.m.

Klimaticky leží zájmové území v teplé oblasti, okrsku T2 mírně teplém, suchém, s mírnou zimou. Průměrná roční teplota v klimatické stanici Slaný je 8,2°C, průměrný roční úhrn srážek je 506 mm.

Zájmové území se nachází v povodí Vltavy a je odvodňováno Buštěhradským potokem vlévajícím se do významného vodního toku dle Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb do Dřetovického potoku. Číslo hydrologického pořadí dílčího povodí je 1-12-02-0290 – Dřetovický potok. Dřetovický potok po cca 14 km ústí u Zákolan, Kováry do Buštěhradského potoka, který je levostranným přítokem Vltavy v Kralupech nad Vltavou. Buštěhradský potok protéká v rámci širšího zájmového území v otevřeném území, minimálně přímo přes Buštěhrad v zatrubněné části.

Dle Hydroekologického informačního systému ČR zájmové území neleží v ochranných pásmech vodních zdrojů. Buštěhradský potok není vodohospodářsky významný tok.

4.3. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z geologického hlediska spadá zájmové území do oblasti kladensko-rakovnické pánve, konkrétně její kladenské části. Kladensko-rakovnická pánev náleží ke skupině středočeských a západočeských svrchnopaleozoických kontinentálních pánví České republiky. Rozsah kladensko-rakovnické pánve je vymezen tektonicky a denudačně (jižní a jihovýchodní okraj). Tyto uloženiny jsou kompletně překryty nejmladšími pokryvnými útvary kvartéru, především navážkami (navezené či přemístěné zeminy či jiné materiály). Pokryvné útvary i stropní pasáže jsou významně zasaženy v zájmovém území antropogenní činností člověka především v posledních dvou stoletích, kdy vznikaly hluboké základy budov, zahloubené podzemní stavby, kolektory, šachtice, zpevněné povrchy, v případě řešené lokality haldy různorodých materiálů a zemin na povrchu spojené s přemísťováním značných kubatur.

V podloží karbonických sedimentů se nacházejí vulkanosedimentární horniny svrchního proterozoika kralupsko-zbraslavské skupiny (fylitizované droby, prachovce, břidlice, spility a spilitické tufy). Proterozoický komplex vytváří složité zvrásněné megasyntklinorium s vrásami směřujícími od jihozápadu k severovýchodu. Paleoreliéf proterozoických hornin, který souvisí s denudací během spodního a počátkem svrchního karbonu, je značně členitý s převýšením v desítkách až prvních stovkách metrů. Zájmové území leží na jižním svahu upadajícím do kladenské deprese (údolí západo-východního směru).

Svrchnokarbonskou sedimentární výplň kladensko-rakovnické pánve lze rozdělit na kladenské (spodní šedé) souvrství zastoupené slepenci, arkózovitými pískovci, arkózami, aleuopelity, jílovcí a uhelnými slojemi, které tvoří podloží zájmového území a dále pak týnecké souvrství (spodní červené), slánské souvrství (svrchní šedé) a líšské souvrství (svrchní červené). Mocnost karbonické výplně je nejmenší podél jižního okraje, kde souvrství včetně uhelných slojí vychází na povrch a narůstá směrem do centra. Severní okraj pánve je omezen tektonicky a hloubka uložení sloje zde místy dosahuje až 600 m.

Rešeršími pracemi průzkumu lokality v rámci přípravných prací pro řešení odstranění odpadů z lokality bylo zjištěno, že výše zmíněná tabule v území Buštěhradského katastru je tvořena bělohorskými opukami, semickými slínami a místy ještě korycanskými pískovci anebo jejich zástupcem, korycanskými vápenci křídového útvaru. Vrstvy bělohorských opuk jsou uloženy v této části krajiny téměř horizontálně, místy jsou překryty čtvrtohorními sprašemi s obsahem jílovců. Pod humózní vrstvou v průběhu vytváření sond pro odběry vzorků byly identifikovány tyto spraše s obsahem jílovců.

Z hydrogeologického hlediska spadá lokalita do hydrogeologického rajónu č. 5140 „Kladenská pánev“. Hydrogeologická situace na lokalitě se však částečně odvíjí též od geologických poměrů, kde charakteristická litologie či petrografie sedimentů určuje s tektonickou predispozicí horninových celků jejich generelní hydraulický charakter :

- vrstvy navážek jsou průlinově propustné a jsou tedy potenciálními dočasnými kolektory; oběh podzemních vod vzhledem k umístění lokality zde neexistuje - pouze průsak nesaturovanou zónou
- vrstvy deluviálních i deluviofluviálních uloženin jsou velmi málo propustné až nepropustné a jsou tedy potenciálními izolátory; oběh podzemních vod zde neexistuje - pouze průsak nesaturovanou zónou
- vrstvy karbonických sedimentů (zřejmě včetně eluvií) mají nízkou průlinovou propustnost a za významnou či významnější lze považovat především propustnost puklinovou; existuje velmi omezený oběh podzemních vod prostorově nesouvislý

Z výše uvedeného vyplývá, že částečně jsou lokálně zvodněny až přípovrchové partie sedimentárního podloží. Velká část vsakujících se srážkových vod odtéká převážně umělými privilegovanými cestami v kvartérních uloženinách (nebo v eluviích podloží).

4.4. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

Studie Víta Zavadila z roku 2015 poukazuje na hodnotu biodiverzity zkoumané lokality a to jak běžných živočichů, tak chráněných. Studie poukazuje na množství živočichů žijících na Buštěhradské hladě a v jejím okolí. Systematické skladování různorodých odpadů nepřeje tomuto nově osídlenému prostředí a soustavně ohrožuje rozvoj zmapované místní fauny a flory. Lokalita není v zájmovém území, nicméně bohatost fauny plynule osídlující předmětnou lokalitu je neustále narušována tímto systematickým skladováním odpadů.

5. POPIS VÝCHOZÍHO STAVU S OHLEDEM NA HISTORII

Vlastnictví a užívání Buštěhradské haldy (357 m. n. m.), je spojeno s majoritním vlastníkem a provozovatelem společností REAL ECO TECHNIK, s.r.o. se sídlem v Kladně.

Buštěhradská halda byla původně odkladištěm hutního a později veškerého, často i životu vysoce nebezpečného odpadu. V současnosti je největším umělým terénním útvarem v regionu vzdáleným 5.5 km severovýchodním směrem od centra Kladna, 18 km severozápadně od Pražského Hradu a pouhých 300 metrů od obytné zóny Buštěhradu. Leží na katastru třech obcí – Buštěhradu, Stehelčevsi a Kladna – Vrapice a pokrývá plochu 55 hektarů, rozměry jsou 800 x 600 m, po úhlopříčce 1100 metrů, do okolní krajiny se vypíná do výše od 20ti do 70ti metrů, nad údolím Dřetovického potoka, který společně s Vinořickým potokem představuje nejvíce znečištěné potoky středních Čech. V současnosti je halda zarostlá bujným porostem (trávy, keře i stromy) a je domovem četných živočichů a to i chráněných živočichů.

Na úpatí této Buštěhradské haldy, přesně na jejím jižním boku směrem k Buštěhradu, se nachází přibližně 300 metrů dlouhá část ulice Třínecká, kde je neustále prováděno systematické skladování nespécifikovaných odpadů různého charakteru.

REAL ECO TECHNIK s.r.o. coby provozovatel haldy a též vlastník největších pozemků, na kterých je toto skladování odpadu neustále rozšiřováno, se v letech 2000 – 2010 pokusil celkem třikrát odpady odstranit. Na vlastní náklady provedl sběr a odvoz netříděného materiálu, na místo společnost instalovala skryté kamerové systémy, které byly časem zcizeny. V místě byly společností REAL ECO TECHNIK opakovaně přistiženy různé posádky (osobní i nákladní vozy), byla přivolávána policie, byly uloženy blokové pokuty. Protože však místo nebylo hlídáno trvale, mj. z důvodu nákladnosti účinného monitoringu a ostrahy na desítkách vlastníků k místu těsně přilehlých pozemků (včetně zemědělské půdy nejvyšší bonity), systematicky nelegálně soustředěný odpad se do místa vždy časem znovu vrátil.

Relikty občasné řešilo i město Buštěhrad, taktéž na vlastní náklady. Opakovaně např. z místa odvezlo odhozené pneumatiky, autodíly, ba i celé karoserie automobilů, aby nedošlo k dalšímu rozšiřování (2010, 2012).

Ke konečnému řešení situace se odhodlalo město Buštěhrad s novým vedením a zastupitelstvem (po volbách na podzim 2014), které má v lokalitě též jeden malý pozemek, a které -zejména- má celou lokalitu doslova před okny 300 metrů od své obytné zóny. Na jaře 2015 připravilo námět a projekt na odstranění odpadů ve dvou etapách, který se stal součástí podání několika žádostí o grant, a to u Středočeského kraje (2015, 2016) a MŽP (2015), bohužel neúspěšných.

K součinnosti město vyzvalo i Odbor ŽP města Kladna (2015), který však ke spolupráci s městem ochoten nebyl.

Město Buštěhrad k řešení palčivého problému přizvalo další partnery s vysokou odbornou erudiicí a společenskou prestiží, jimiž jsou SVT PARK – Strojírenský vědeckotechnický park s.r.o. (příprava VŘ pro monitoring, sanaci a ostrahu místa) a UCEEB – Univerzitní centrum ekologicky efektivních budov ČVUT (asistence při PR kampaních a kultivaci veřejného mínění, terénní sociologický výzkum, ankety, besedy, aj.). Do problematiky se postupně zapojuje i buštěhradská veřejnost (ZŠ Buštěhrad, občanská petice).

Město Buštěhrad předmětnou lokalitu samostatně průběžně monitoruje, fotografuje. Zdokumentován je například spontánní požár z 18. 7. 2015, který kromě hořícího odpadu zachvátil a spálil i část svahu buštěhradské haldy od jejího úpatí až na vrchol; naštěstí vítr plameny neobrátil na obilné pole, které na svém druhém konci sousedí s obytnou zónou. Požár uhasil hasičský sbor z Brandýska (2 vozy, 9 mužů), který byl nucen si v 1,2 km vzdáleném obecním rybníce zřídit zdroj hasební vody. Zpráva Krajského ředitelství hasičských sborů v Kladně dokládá, že k požáru došlo samovznícením odpadů z důvodu

vysokých letních teplot.

Zdokumentovány jsou i nálezy autoskel včetně českých i zahraničních dálničních a ekologických známek (srpen 2016), mezi odpadem byl nalezen i malý technický průkaz. Tyto nálezy, včetně fotodokumentace, se staly přílohou oznámení na neznámého pachatele, které město Buštěhrad podalo v září 2016.

V září 2016 zastupitelstvo Středočeského kraje schválilo mimořádnou dotaci v částce 1.000.000,- Kč na odstranění nelegálního odpadu, v současnosti probíhají přípravy smlouvy o poskytnutí těchto prostředků.

5.1. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ, CHARAKTER ODPADŮ A SHRUTÍ ROZSAHU ZNEČIŠTĚNÍ

Charakterem znečištění a identifikací látek můžeme rozdělit odpady na lokalitě na několik skupin: netříděný odpad, materiály a artefakty typické pro systematické nelegální skladování odpadů různého charakteru, tj.:

- autodíly (pneumatiky, autosedačky, části karosérií, plastové nádrže PHM, autoskla a to i autobusová)
- nábytek
- korodující plechové či železné konstrukce (přístrojové skříně, elektromotory, aj.)
- plasty (bílá elektronika, molitan, obalové materiály, aj.)
- textil (koberce, závěsy, oděvy, aj.)
- papír
- odpady biologické (zemědělské a ovocnářské plodiny)
- odpady technické (suť a stavební materiály, popel, dřevo, aj.)

A neposledně odpady charakteru znečištěné zeminy produkty a výluhy zahoření plastů a pneumatik, dle ohořelých plastových částí a kordů obsažených v pneumatikách, tyto odpady jsou zaříděny jako nebezpečný odpad dle výsledků laboratorních rozborů v tabulce č.2 a č.3 Samotné místo zahoření bylo identifikováno dle ohořelých odpadů, přibližně v jedné třetině ulice Třinecká blíže k viaduktu.

Ve vztahu k autoodpadům byla provedena detailní rekognoskace lokality, za účelem zmapování a zajištění informací, které mají napomoci orgánům činným v trestním řízení odhalit neznámého původce ilegálního skladu. Veškerá tato data jsou zaznamenána v příloze č.6 (Fotodokumentace). Průzkumem lokality bylo zajištěno množství jasně identifikovatelných částí autovraků (VIN, SPZ, apod.). Tato data je připraven zhotovitel projektu poskytnout Policii ČR. Dále byla na lokalitě zaznamenána přítomnost speciálních částí autovraků. Jedná se především o části nádrží pohonných hmot (se známkami zbytků pohonných hmot) a především konstrukční části autobusů.

5.2. ODBĚR VZORKŮ

V rámci průzkumných prací byly odebrány tři vzorky pomocí ruční elektrické soupravy Eijkelkamp s kombinací MAKITA v horizontu 0-1 m pod terénem a 1-2 m pod terénem pro ověření a kontrolu možné kontaminace z výluhů pod oblastí zahořelých plastů a pneumatikami. Vzhledem k tomu, že byla zdůvodněna příčina zahoření odpadů jako samovznícení v letních měsících vlivem vysokých teplot, bylo překročeno k širší paletě zkoumaných kontaminantů pro vyloučení, případně potvrzení možných dalších odpadů, které mohly způsobit zahoření v místě. Vzorky byly řádně odebrány, označeny, popsány v protokolu o odběru vzorku, uzavřeny do odběrných nádob a transportovány v chlazeném boxu do akreditované laboratoře.

V rámci těchto odebraných vzorků byla potvrzena nižší propustnost okolního terénu, směsné vzorky byly převážně charakterizovány jako směs spraše s obsahem jílovců, nebyla ani zastižena podpovrchová voda a ani nebyla naražena hladina podzemní vody. S ohledem na deštivé povětrnostní a klimatické

podmínky před obdobím odebrání vzorků, obsah sušiny ve všech vzorcích cca 80%, spíše potvrzujeme teorii minimálních výluhů sledovaných kontaminantů ze zastiženého ohniska v místě zahoření a minimální plochu dopadu na životní prostředí.

Ostatní odpady nacházející se v soustavně doplňovaném nelegálním skladu odpadu byly hodnoceny organoleptickým způsobem dle Metodických pokynů MŽP a zákona o odpadech 185/2001 Sb. v platném znění.

5.3. ANALÝZY ODPADŮ

Tabulka 2: Směsné vzorky z deponie zemin (mg/kg sušiny)

Označení vzorku:		15581	15582	15583	IZ	IZ	294/2005
Chemické a fyzikální ukazatele	Zemina				Průmyslově využívané území	Ostatní plochy	Tab. 10.1
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	---	---	---	1 500	500	300
NEL	mg/kg	393	13290	396			
Kovy							
hliník	mg/kg	3120	3360	4300			
arsen	mg/kg	16	9,76	22,3	2,4	0,61	10
baryum	mg/kg	76,8	346	79,8	190 000	15 000	---
beryllium	mg/kg	0,68	0,25	1,21	2 000	160	---
kadmium	mg/kg	1,06	1,71	0,92	800	70	1
kobalt	mg/kg	17,4	44,3	14,9	300	23	---
chrom	mg/kg	17,8	98,4	36,6	5,6*)	0,29*)	200
měď	mg/kg	94,6	1360	42,8	41 000	3 100	---
molybden	mg/kg	0,76	4,58	1,25	5 100	390	---
nikl	mg/kg	28,5	55,7	37,4	20 000	1 500	80
olovo	mg/kg	32,5	307	35,7	800	400	100
vanad	mg/kg	15,1	16,3	31,6	5 100	390	180
Zinek	mg/kg	831	4220	295	310 000	23 000	---
rtuť	mg/kg	0,034	0,043	0,124	43	10	0,8
Cr(IV) vodorozpustný	mg/kg	0,882	3,59	0,921	5,6	0,29	---
PAU							
antracen	mg/kg	0,019	0,099	1,072	170 000	17 000	---
benz(a)antracen	mg/kg	0,068	0,221	4,192	2,1	0,15	---
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,087	0,348	4,346	2,1	0,15	---
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,042	0,104	2,309	21	1,5	---
benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,104	0,276	3,25	---	---	---
benzo(a)pyren	mg/kg	0,103	0,215	4,775	0,21	0,015	---
fenantren	mg/kg	0,072	0,298	1,858	---	---	---
fluoranten	mg/kg	0,145	0,856	6,626	22 000	2 300	---
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,06	0,113	3,244	2,1	0,15	---
chrysen	mg/kg	0,086	0,277	3,535	210	15	---
naftalen	mg/kg	0,136	0,766	0,187	18	3,6	---
pyren	mg/kg	0,281	1,472	6,649	17 000	1 700	---
suma PAU dle Vyhl. 294/2005 Sb.	mg/kg	1,2	5,05	42,04	---	---	6
suma PCB (suma 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	mg/kg	<0,01	0,017	<0,01	---	---	0,2

Hodnoty laboratorních analýz byly překročeny u směsného vzorku z hloubkové úrovně 1-2 čtyř druhů kontaminantů spadajících do skupiny PAU. V porovnání blízkosti zemědělsky využívaného území a zároveň

blízkosti průmyslového areálu a Buštěhradské haldy bylo přikročeno k porovnání s průmyslově využívaným územím dle Indikátorů znečištění MŽP 2013. Výsledkem je přibližně **dvojnásobné** překročení hodnot pro průmyslové území v případě **benz(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu a indeno(123cd)pyrenu. U benzo(a)pyrenu** byla hodnota pro průmyslově využívané území **překročena více než 22x**. Překročení hodnot **benzo(a)pyrenu** v horizontu 1-2 m je ztotožněno s mírně překročenými hodnotami u horizontu 0-1 m a interakce je pravděpodobně související s možnými preferenčními cestami v podloží ohniska zahoření. Zvýšené hodnoty arsenu budou spíše obvyklé. Samotná vyšší hodnota skupiny kontaminantů pod **suma PAU** ve výši **42 mg/kg v sušině** znemožňuje využití těchto zemín na povrchu terénu dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb., Příloha č.10, nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů. Směsi polutantů charakterizovaných jako **NEL** mají vyšší hodnoty **13 290 mg/kg v sušině**, vzhledem k tomu že vykazují s řetězci uhlovodíků C10-C40 širší rozsah a také souvisejí s příměsí nespálených nebo částečně spálených popelovin plastů a pneumatik nebylo přikročeno k laboratorním analýzám dle C10-C40. Nicméně s ohledem na vyšší hodnoty, pro vyloučení jakýchkoliv pohledů na hodnocení kontaminace v průběhu realizace a neposledně s ohledem na Indikátory znečištění, MŽP 2013 níže, navrhujeme sledovat zejména ukazatel C10-C40.

Pro kontrolu obsahu výluhů u vzorků bylo přikročeno k hodnocení vyluhovatelnosti jednoho ze vzorků.

Tabulka 3: Analýzy zemín ve výluhu (mg/l)

Označ. vzorku	jednotka	S – 1 (hl – 1m)	třídy vyluhovatelnosti		
15581			I	IIa	III
pH		7,8			
chloridy	mg/l	12,8	max. 80	max. 1500	max. 2500
sírany	mg/l	37,3	max. 100	max. 3000	max. 5000
fluoridy	mg/l	0,46	max. 1	max. 30	max. 50
RL	mg/l	576	max. 400	max. 8000	max. 10000
DOC	mg/l	20	max. 50	max. 80	max. 100
As	mg/l	0,0052	max. 0,05	max. 2,5	max. 2,5
Ba	mg/l	0,057	max. 2	max. 30	max. 50
Cd	mg/l	0,00095	max. 0,5	max. 0,5	
Cr	mg/l	0,01	max. 7	max. 7	
Cu	mg/l	<0,10	max. 0,2	max. 10	max. 10
Mo	mg/l	0,0032	max. 0,05	max. 3	max. 3
Ni	mg/l	<0,002	max. 4	max. 4	
Pb	mg/l	<0,01	max. 5	max. 5	
Zn	mg/l	<0,002	max. 0,4	max. 20	max. 20
Hg	mg/l	<0,0002	max. 0,001	max. 0,2	max. 0,2
Sb	mg/l	0,011	max. 0,006	max. 0,5	max. 0,5
Se	mg/l	<0,005	max. 0,01	max. 0,7	max. 0,7

Hodnoty sledovaných polutantů v konkrétním místě odběru ve vodném výluhu jsou překročeny pouze u hodnot RL – Rozpuštěné látky a to **576 mg/l**, pokud nebude možné s ohledem na viditelné příměsi charakteru různorodého odpadu dekontaminovat zeminu pomocí biodegradace, případně stabilizace, lze tyto odpady uložit do skládky typu IIa. Pro další hodnocení v případě odvozu ohnisek bude kontrolován obsah kontaminantů ve výluhu i u nižších horizontů odvozu zemín a dále i u okrajů zahoření plochy.

5.4. GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ LOKALITY

Plocha lokality byla geodeticky zaměřena, aby bylo možno co nejpřesněji určit množství uložených odpadů pro jejich následnou likvidaci. Dle závěrečné zprávy z měření bylo zjištěno, že celkové množství odpadů na lokalitě vůči stávajícímu terénu je 3250 m³ ±10%. (Nepřesnost je dána částečnou nemožností identifikace stávajícího terénu a velkou členitostí materiálu na lokalitě).

Zpráva o geodetickém zaměření lokality je uvedena v příloze č. 4.

Dle geodetického zaměření je na lokalitě přibližně 3 250 m³ různorodých odpadů převážně plasty, dřevo a směs stavebního materiálu, které jsou na ploše 5 657 m². S ohledem na druh odpadu a jeho nesourodost volíme měrnou hmotnost 1 800 kg/m³, a hmotnost uvažovaných odpadů činí cca 5 850 t. Dalších cca 1 050 t se stejným měrným koeficientem projektovaného množství se nachází v zeminách a zahořelých příměsích těchto zemin charakterizovaných jako kontaminované zeminy na ploše cca 350 m² v předpokládané hloubkové úrovni 0 – 2 m.

Fotodokumentace je uvedena v příloze č. 6.

5.5. ODSTRANĚNÍ ODPADŮ

Jednotlivá katalogová čísla pro lokalitu Buštěhrad jsou navržena s ohledem na charakter odpadu dle jednotlivých skupin, samotné zařazení odpadu dle skutečného stavu bude v dle vybraného zhotovitele prací.

Tabulka 4 :Odpady z automobilového průmyslu, případně jejich části

16 01 03	Pneumatiky
16 01 04 *	Autovraky
16 01 06	Autovraky zbavené kapalin a jiných nebezpečných součástí
16 01 19	Plasty
16 01 20	Sklo

Tabulka 5: Směsi stavebních odpadů

17 01 06 *	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu
17 09 03 *	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tabulka 6: Směsný komunální odpad a odpad podobného charakteru včetně vytríděných a nevytríděných složek

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
----------	----------------------------

15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
20 03 01	Směsný komunální odpad
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad

Tabulka 7: Zeminy z ohniska zahoření

17 05 03 *	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

6. PRACOVNÍ CÍLOVÉ LIMITY SANACE

Pracovní cílové parametry sanačních prací a podmínky realizace nápravných opatření pro lokalitu Buštěhrad jsou navrženy dle rozborů laboratorních analýz odebraných vzorků.

Cílem výsledků prací je odvoz veškerých odpadů z lokality a odvoz kontaminovaných zemin NEL a PAU ze zahořelé části lokality, kde zahořelé plasty, barely a pneumatiky způsobily druhotnou kontaminaci vrstvy zeminy, tedy horninového prostředí. Vzhledem k blízkosti zemědělsky využívaných pozemků navrhujeme cílový limit pro NEL a PAU dle Indikátorů znečištění

- a) v zeminách v zahořelé zóně celkem 14 vzorků
 - C10-C40 max. 1500 mg/kg suš.
 - Jednotlivé složky PAU:
 - benz(a)antracen, benzo(b)fluoranten a indeno(123cd)pyren
2,1 mg/kg v sušině
 - benzo(a)pyren 0,21 mg/kg v sušině

- b) v dalších odpadech na lokalitě celkem 20 vzorků

výluh dle 294/2005 Sb., příloha č. 2, tabulka 2.1

Pracovní limity jsou odvozeny z Metodického pokynu MŽP – Indikátory znečištění – IZ, 2013. Nepředpokládá se, že komunikace horninového prostředí zasaženého výluhy z odpadů a zahořelých odpadů zasáhla místní zvodeň, nicméně odvoz zemin z ohnisek zahoření je navržen s ohledem na vyhodnocení výsledků laboratorních analýz, blízkosti zemědělsky využívaných území, případně blízkosti okraje intravilánu obce

S ohledem na nízkou propustnost jílovců v horninové prostředí odborně organolepticky posouzených z odebraných sond do hloubky dvou metrů s absencí podpovrchové, případně podzemní vody, lze usoudit, že mobilita jednotlivých kontaminantů obsažených v jednotlivých profilech bude nízká a proto nenavrhujeme v rámci tohoto projektu řešit limity pro saturovanou zónu a to jak s ohledem na přípovrchové znečištění, tak blízkost celé Buštěhradské haldy, tak i koncentraci kontaminantů ve vzorcích.

7. PROJEKTOVANÉ PRÁCE

Tento projekt řeší způsob realizace odstranění systematicky a soustavně navážených odpadů nelegálního skladu u Města Buštěhrad, které jsou umístěny v ulici Třinecká. Jsou zde uloženy skupiny různorodých odpadů a to i zahořelých. Výčet viz výše.

Ohroženo je jak horninové prostředí a podzemní voda, kam se zplodiny mohou dostat výluhem při srážkách, tak ovzduší, kam se dostává prach, zápach a lehké částice, které mohou být unášený větrem na dlouhé vzdálenosti. Lidské zdraví je ohroženo především při dýchání zplodin a spadem prachu unášených převažujícími západními větry přímo do intravilánu Města Buštěhrad. Množství toxických látek plynule se vyluhujících do okolního prostředí je značné a to není brán v potaz zvýšený výskyt případného hmyzu a hlodavců.

7.1. VÝČET PROJEKTOVANÝCH PRACÍ

Projektované práce budou sestávat z následujících prací a činností:

- **přípravné práce**
- **vlastní práce** (tj. odstranění odpadů).

Přípravné práce:

- průběh inženýrských sítí
- stanovení pohybu dopravních prostředků pro vyvážení odpadů a pohybu po lokalitě
- zpracování plánu BOZP a havarijního plánu s ohledem na stav lokality, nakládání s odpady znečištěné možnými nebezpečnými složkami apod.

Vlastní práce – odstranění odpadů:

- řešení nakládky, odtěžby ohnisek a odvozu odpadů, třídění odpadů
- řešení BOZP, havarijní plán
- monitoring odpadů
- finální úprava území a odstranění dočasných komunikací a pomocných konstrukcí a materiálů

Udržitelnost výsledků projektu

- instalaci zábran na vedlejší pozemní komunikaci z obou směrů
- instalaci výstražných cedulí
- příslušná legislativní a administrativní opatření

8. POPIS VLASTNÍCH PRACÍ

8.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před započítím prací převezme vybraný zhotovitel pracoviště řádným protokolem o převzetí prací. V rámci následné realizace prací uvede do protokolu veškerá koncová zařízení používaná pro odstranění, případně využití odpadů nacházejících se na lokalitě.

8.2. VYTYČENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před začátkem prací budou zjištěny a vytyčeny veškeré inženýrské sítě, z důvodu zamezení střetu a případné havárie při odstraňování odpadů. Náklady na provedení vytyčení inženýrských sítí zahrne zhotovitel do souborné položky BOZP výkazu výměr.

8.3. PLÁN BOZP

V rámci přípravných prací budou řádně proškoleny veškeré osoby odpovědným technikem BOZP a bude vypracován plán BOZP pro zamezení úrazu. Součástí plánu BOZP bude i vypracovaný postup pro případ nalezení nebezpečného odpadu neznámého původu. Následně bude pořízena fotodokumentace stavu příjezdových komunikací a okolních zpevněných a nezpevněných ploch a objektů.

Staveniště bude označeno informativní cedulí, případně cedulí dle platného grafického manuálu poskytovatele dotace.

Náletové dřeviny na skládce budou vykáceny jen v případě nemožnosti zásahu technikou. Pokud to bude možné, budou dřeviny zachovány. Tyto práce budou oceněny v položce příprava staveniště.

8.4. PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A STANOVENÍ DOPRAVNÍCH TRAS

Komunikace budou používány stávající s napojením na místní komunikaci. Postupným odvozem odpadů z lokality bude odhalována a pro odvozy využívaná ulice Třinecká plynule napojená na ulici Vrapickou. Místní komunikace budou udržovány v čistotě pro zamezení dopravních nehod.

8.5. ODSTRANĚNÍ ODPADŮ

8.5.1. Řešení nakládky a odvozu odpadů, třídění odpadů a odstranění odpadů, BOZP

Veškeré odpady budou pomocí čelního nakladače nakládány na vozidla (v případě nebezpečného odpadu na vozidla v režimu ADR) a poté odváženy na příslušnou skládku odpadů, případně zařízení k dekontaminaci, recyklaci, využití. Z důvodu bezpečnosti práce a ochrany zdraví bude v rámci tohoto projektu nutné dbát při výjezdu na provoz po místní komunikaci zvýšené opatrnosti. Technologický postup vyvážení odpadů, včetně dopravních tras v místě nakládky, si určí zhotovitel dle použité mechanizace a zvyklostí. Odpady budou odváženy k odbornému odstranění na zařízení zvolené zhotovitelem a schválené objednatelem prací.

Po odstranění a odvozu odpadů ze zahořelých ohnisek bude provedeno ohledání místa postiženého

požárem, následně pomocí rastru ručních sond spojeným s odběrem vzorků, dojde k vymapování kontaminace v místě a následnou selektivní odtěžbou kontaminovaných zemin bude šetrně odtěžena veškerá zemina z ohnisek, tak aby nedocházelo k dalším výluhům z těchto ploch do okolního prostředí. Kontaminované zeminy z ohnisek budou naloženy na dopravní prostředek a odvezeny k odstranění dle platné legislativy. Po ovzorkování dna a stěn výkopů, uvažujeme maximálně 14 vzorků spojených s pracovními limity C10-C40 a PAU, a splnění navržených pracovních limitů, bude výkop zavezen inertními materiály splňujícími podmínky ukládání na povrchu terénu dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb., Příloha č.10.1, nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů. Inertní materiál bude průběžně hutněn pojezdy těžké mechanizace.

Případné kusy azbestu budou baleny do samostatných pytlů, které budou pečlivě utěsněny a budou samostatně odvezeny na příslušnou skládku. Při manipulaci s azbestem budou dodržovány zásady BOZP. Prostor, v němž se provádí odstraňování azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest, musí být vymezen kontrolovaným pásmem. Požadavky na kontrolované pásmo jsou dána nařízením vlády č. 361/2007 Sb. (§ 21 odst. 2 písmeno e) a dále zákonem č. 309/2006 Sb. § 7 Rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma v platném znění.

V případě potřeby budou vybrané nebezpečné odpady vzorkovány a reprezentativní vzorky zaslány k chemické analýze (následně zařazeny dle katalogu odpadů). Po zjištění složení a zařazení do příslušné kategorie budou nebezpečné odpady naloženy a odvezeny k likvidaci.

Veškerou manipulaci s odpadem na lokalitě, tzn. ruční a mechanizované přesuny v areálu, třídění, přemístění k místu nakládky a naložení na nákladní automobil ke konečnému odvozu, zahrne zhotovitel v jednotkové ceně položky výkazu výměr s názvem Sběr a třídění odpadu.

Veškeré odpady budou váženy na koncovém zařízení s certifikovanou váhou a evidence bude zajištěna na základě vážních lístků ze zařízení k odstranění odpadů.

8.5.2. Vybavení pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP)

Vzhledem k různorodosti odstraňovaného odpadu je nutné vybavit pracovníky provádějící jakoukoliv manipulaci s těmito odpady vyhovujícími osobními ochrannými pracovními pomůckami (pracovní kombinéza, gumové holínky s neklouzavou podešví, odolné proti propíchnutí či proříznutí a odolné chemickým látkám, rukavice splňující normy a pokud bude filtrační polomaska s aktivním uhlím příslušné třídy a filtrační účinnosti materiálu). Použité ochranné pomůcky musí být předány k likvidaci v místě sanačních prací jako nebezpečný odpad. Zhotovitel je povinen své zaměstnance vhodnými osobními ochrannými pomůckami dle zákoníku práce §104 a nařízení vlády č. 495/2001 Sb. v platném znění. Lokalita bude vybavena prostředky k poskytnutí první pomoci.

8.5.3. Požární ochrana

V případě vzniku požáru je potřebné lokalitu vybavit ručními hasicími přístroji, minimálně v nakladači a v každém vozidle a dbát plánu BOZP.

8.5.4. Monitoring odpadů během odstraňování odpadů

Monitoring a kontrola odpadů bude realizována formou vzorkování a laboratorních analýz pro zařazení odpadu dle třídy vyluhovatelnosti na příslušnou skládku odpadů, případně biodegradaci, recyklaci.

Odvážený odpad bude průběžně monitorován s četností 1 vzorek na každých přibližně 300 t (celkem 20 ks vzorků). Vzorky budou analyzovány na zařazení podle třídy vyluhovatelnosti dle vyhlášky 294/2005 Sb., příloha č. 2, tabulka 2.1, u zemin z ohnisek na obsah C10-C40 a vybraných PAU.

8.5.5. Finální úprava terénu a odstranění dočasných upozornění

Po ukončení veškerých prací budou odstraněny dočasné úpravy, veškerý použitý materiál bude odvezen. Označení staveniště a informativní cedule bude demontováno.

Finální úpravy terénu v místě odvezených odpadů a stávajících komunikací budou spočívat v urovnání povrchu a dočištění území od drobných odpadů, v případě komunikace Třinecká od drobných odpadů, které jsou po celé její ploše. Ocenění těchto prací provede zhotovitel v položce výkazu výměr s názvem: „Úklid plochy po odvozu materiálu“.

8.5.6. Udržitelnost výsledků projektu

V rámci udržení výsledků projektu příjemce podpory Město Buštěhrad bude realizovat příslušná opatření tak, aby nemohl tento nelegální sklad různorodých odpadů opět vzniknout. Minulost ukázala vynikající problematiku lokality se systematickým návozem odpadů do tohoto nelegálního skladu. Opatřením pro trvalou udržitelnost výsledků projektu bude uzavření ulice Třinecká obousměrně pomocí drátěného oplocení. Po obou stranách této ulice bude instalován plot s poplastovým pletivem rozměr oka 60x60 mm výšky dva metry, napříč vozovkou, se zabetonovanými patkami, případně vyvrtanými sloupky přímo do komunikace o délce 28 m na straně Vrapická a 12m na straně druhé, rozpor sloupků činí 3 m včetně vázacích drátů a napínacích doplňků. Účinnost plotu bude pojištěna instalací betonových svodidel (Celkem 12 ks Rozměry l/b/h - 200/60/80) napříč komunikací ulice Třinecká a to jak na vstupní straně od viaduktu z ulice Vrapická, tak ze strany druhé.

9. STANOVENÍ PODMÍNEK VYHODNOCENÍ PROVEDENÝCH PRACÍ

9.1. VÝŠKOPISNÉ A POLOHOVISNÉ ZAMĚŘENÍ SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ ODSTRANĚNÍ ODPADŮ.

Po ukončení všech prací bude plocha po odstraněných odpadech polohopisně a výškopisně zaměřena pro určení skutečného provedení likvidace odpadů. Toto zaměření bude sloužit k posouzení splnění indikátoru plochy odstraňovaných odpadů.

9.2. ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Po ukončení prací bude zpracována Závěrečná zpráva, kde bude popsáno a dokumentováno přesné množství zlikvidovaných odpadů, včetně výsledků zařídění těchto odpadů podle třídy vyluhovatelnosti.

9.3. PUBLICITA PROJEKTU

Příjemce podpory odpovídá za informování veřejnosti o tom, že projekt byl realizován za finanční spoluúčasti **Národního programu Životní prostředí (NPŽP)**.

Volba relevantních prostředků a opatření pro zajištění publicity projektu podléhá rozhodnutí příjemce podpory, přičemž každý nástroj k naplnění povinné publicity musí být označen povinným sdělením: „Tento projekt je spolufinancován Národním programem životního prostředí a logem NPŽP, terá budou viditelná a doplněná o odkaz na internetové stránky www.mzp.cz. Informační tabule bude umístěna na viditelném a veřejnosti přístupném místě. Příjemce podpory je povinen umístit informační tabuli bezprostředně po zahájení fyzické realizace projektu.

10. HARMONOGRAM PRACÍ

Tabulka č. 8 obsahuje harmonogram prací v měsících. Předpokládané ukončení realizace je do pěti měsíců od předání pracoviště.

Tabulka 8: Harmonogram prací

	Období						
Pořadí měsíců od předání pracoviště	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Přípravné práce							
Odborný dozor							
Sběr a třídění odpadu							
Odstranění odpadu							
Přeprava odpadu							
Laboratorní analýzy zatřídění odpadu							
Dokončovací práce, úklid lokality, udržitelnost							
Závěrečná zpráva							

Termín dokončení: včetně zpětného předání a vyhotovení závěrečné zprávy do 6 měsíců od předání pracoviště vybranému zhotoviteli

Projektované sanační práce nesmí způsobit zastavení provozu ve společnosti objednatele, rozsah a termíny případných nevyhnutelných omezení budou muset být v předstihu projednány a schváleny objednatelem.

Pohyb strojních mechanismů a osob dodavatelů bude omezen na vyhrazená místa. Pracovní doba bude přizpůsobována místním potřebám.

Místa výkopů budou dle bezpečnostních předpisů zajištěna a označena.

Všichni pracovníci podílející se na navrhovaných pracích musí být náležitě a prokazatelně proškoleni a poučeni o BOZP. Dále musí být seznámeni s pravidly bezpečnosti práce a požární ochrany. Pracovníci musí být prokazatelně vybaveni předepsanými ochrannými pracovními pomůckami. Dodavatelé prací jsou povinni vést evidenci o školení a zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.

11. ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI A HYGIENY PRÁCE

Základní povinnosti dodavatele:

- vést evidenci pracovníků od jejich nástupu až po odchod z pracoviště
- vybavit veškeré osoby, které vstupují na pracoviště, předepsanými osobními ochrannými pomůckami.
- Pracovníci jsou mimo jiné povinni:
- dodržovat technologii a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny svých nadřízených
- obsluhovat stroje a zařízení, používat pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, neměnit nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály, upozornění a pokyny pracovníků pověřených dozorem v daném prostoru
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu zodpovědné osoby.

Seznam předepsaných ochranných pomůcek: pracovní oděv a obuv, ochranná přilba, vybavení pro nepříznivé klimatické podmínky, kožené rukavice resp. gumové rukavice.

Po dobu výstavby je třeba důsledně dodržovat předpisy o bezpečnosti práce, příslušné platné normy a všechny související předpisy a nařízení, zvláště pak ustanovení platné legislativy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci tj. Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Podmínky ochrany veřejného zdraví jsou upraveny zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v aktuálním znění a nařízením vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v aktuálním znění:

Hodnocení zdravotního rizika:

- pokud může být jakákoli činnost spojena s expozicí zaměstnance chemickým karcinogenem nebo mutagenem, musí být stanoven typ, výše a trvání této expozice, aby mohla být vyhodnocena veškerá nebezpečí pro zdraví zaměstnanců a stanovena odpovídající opatření
- při hodnocení výše rizika musí být zhodnoceny všechny expozice zaměstnance včetně vstřebávání kůží a další skutečnosti, kterou mohou mít vliv na zdraví zaměstnance

Opatření k ochraně zdraví při práci s chemickými karcinogeny nebo mutageny:

- zaměstnavatel musí omezit, pokud je to technicky možné, používání karcinogenů a mutagenů na pracovištích
- zaměstnavatel musí zajistit, aby byla snížena expozice zaměstnanců na co nejnížší technicky dosažitelnou úroveň

Pokud je používán chemický karcinogen nebo mutagen, musí zaměstnavatel provést tato ochranná opatření:

- omezit počet exponovaných nebo pravděpodobně exponovaných zaměstnanců na co nejnížší míru
- používat vhodné pracovní postupy a metody práce
- poskytovat osobní ochranné prostředky podle zvláštního právního předpisu
- zabezpečit oddělené uložení pracovních a ochranných oděvů a občanského oblečení zaměstnanců; řádné skladování pracovních a ochranných oděvů na místě k tomu určeném, kontrolu jejich funkčnosti a čištění před a po každém použití
- vypracovat havarijní plány pro případ mimořádné situace

-
- viditelně označit, stanovit a kontrolovat zákaz jídla, pití a kouření na pracovištích, kde je riziko kontaminace karcinogeny nebo mutageny; pro účely jídla a pití vyhradit zvláštní prostory
 - zajistit pro zaměstnance sanitární a pomocná zařízení s odpovídajícím vybavením a provedením
 - zajistit a ověřovat znalosti zaměstnanců o právních předpisech vydaných k ochraně zdraví
 - zajistit pravidelné sledování zdravotního stavu zaměstnanců

12. ZÁVĚR

Odpady uložené na lokalitě jsou z pohledu životního prostředí a zdraví osob v nevyhovujícím stavu a jejich rizikovost je díky otevřenosti lokality značná.

Společnost G-servis Praha, spol. s r.o. zpracovala tento Realizační projekt „Odstranění nelegálního skladu odpadů Buštěhrad“ jako podklad k žádosti o poskytnutí podpory z Národního programu Životní prostředí (NPŽP) Prioritní oblasti 3. Odpady, staré zátěže, environmentální rizika jsou podporovány aktivitou: 3. 3. B – Odstraňování nelegálních skladů odpadů, pro financování výše uvedených prací.

Zadavatel projektu do současné doby učinil zákonné kroky pro odhalení a identifikaci původce nelegálního skladu. Zároveň bylo ze strany zadavatele podáno trestné oznámení na neznámého pachatele v předmětné záležitosti.

Příloha č. 1: Situace zájmového území

Příloha č. 2: Geologické poměry

Příloha č. 3: Hydrogeologické poměry

Příloha č. 4: Protokol o geodetickém zaměření lokality

Příloha č. 5: Odběry vzorků - sondy

Příloha č. 6: Fotodokumentace

Příloha č. 7: Harmonogram prací

Příloha č. 8: Rozpočet prací

