

**Technický prováděcí projekt realizace odvozu odpadů
z lokality**

Arnoltice obec Bulovka

1.etapa

TZ BIJO: 763

Praha, prosinec 2013

Objednatel:

Krajský úřad Libereckého kraje
sídlo: U Jezu 642/2a, 460 01 Liberec
IČO: 70891508
DIČ: CZ 70891508

Zhotovitel:

CZ BIJO a.s.
sídlo: Tiskařská 10, 108 00 Praha 10
IČO: 26178401
DIČ: CZ 26178401

objednávka: č. OBJ/1371/2013, ze dne 15. 11. 2013

Název zprávy: Technický prováděcí projekt realizace odvozu odpadů z lokality Arnoltice obec Bulovka - 1. etapa.

Druh zprávy: technická zpráva

Vypracoval: Ing. Petr Chvojka
řešitel zakázky

Schválil: Ing. Karel Bičovský
předseda představenstva a.s.

Rozdělovník: zpráva byla vyhotovena ve 4 číslovaných výtiscích:

č.1 až 3: Liberecký kraj
č.4: CZ BIJO a.s.

OBSAH:

1. ÚVOD A CÍL PROJEKTU	4
2. PŘEHLED PODKLADŮ	4
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LOKALITĚ A DEPONOVANÝCH ODPADECH	5
3.1. Základní specifikace dotčených pozemků	6
3.2. Historie případu	7
3.3. Přehled provedených prohlídek a inventarizací odpadu od prosince 2012	9
4. METODIKA STANOVENÍ MNOŽSTVÍ ODPADŮ	10
5. MNOŽSTVÍ A CHARAKTERISTIKA ODPADŮ	12
5.1. Specifikace a hmotnost odpadu v jednotlivých sektorech 1. etapy	12
5.2. Zařazení odpadů	15
6. LOGISTIKA ŘEŠENÍ ODVOZU ODPADŮ	15
6.1. Technika pro manipulaci s odpady	16
6.2. Třídění odpadů	16
6.3. Nakládka odpadů	17
6.4. Dopravní prostředky	17
6.5. Odstranění odpadů	18
6.6. Úklid lokality	18
7. EVIDENCE ODPADŮ	19
8. BOZP, PO	19
9. ROZPOČET PRACÍ	20
10. HARMONOGRAM PRACÍ	20
11. ZÁVĚR	21
SEZNAM PŘÍLOH	22

1. ÚVOD A CÍL PROJEKTU

"Technický prováděcí projekt realizace odvozu odpadů z lokality Arnoltice obec Bulovka - 1. etapa" byl vypracován na základě objednávky KÚ Libereckého kraje, č. OBJ/1371/2013, ze dne 15. 11. 2013.

Tento Projekt navazuje na původní Projekt: "Technický prováděcí projekt realizace odvozu odpadů z lokality Arnoltice obec Bulovka" z května 2013, zpracovaný firmou CZ BIJO a.s. v souladu se smlouvou o dílo s KÚ Libereckého kraje. Původní projekt řešil odvoz všech odpadů, které jsou v rozporu s legislativou ČR deponovány v areálu bývalého teletníku v Arnolticích.

Cílem tohoto projektu je řešení zpětného odvozu cca jedné poloviny z celkového množství odpadů (tzv. 1. etapa). Tento záměr vychází z písemného příslibu (ze dne 12.11.2013) německé agentury SAA (Sonderabfalagentur Baden-Württemberg GmbH, kterou v této věci zastupuje p. Hermann Reinhardt), která je pověřena Ministerstvem životního prostředí spolkové země Bádenska-Württenberska ve věci zpětného odvozu nelegálně dovezeného odpadu ze spolkové republiky Německo do České republiky.

Projekt poskytuje potřebné podklady pro realizaci odstranění definované části z nelegálně navezených odpadů a současně vymezuje a konkretizuje rozsah plnění, který bude v této souvislosti požadován po vybraném dodavateli.

Po ukončení realizace první etapy budou provedeny práce druhé etapy, zahrnující odvoz a odstranění zbývajících odpadů. Tato etapa bude financována českou stranou.

2. PŘEHLED PODKLADŮ

Hlavní podklady:

1. Technický prováděcí projekt realizace odvozu odpadů z lokality Arnoltice obec Bulovka", zpracovaný firmou CZ BIJO a.s. v květnu 2013. Tento projekt vycházel :
 - Z kvantifikace odpadů v areálu bývalého zařízení pro nakládání s odpady Arnoltice č. 16, ze dne 14. 12. 2012.
 - Ze znaleckého posudku č. 146/13, který byl zpracován na základě objednávky MŽP ČR č. 115071. Znalecký posudek byl vypracován soudním znalcem Ing. Karlem Bičovským a zpracován ke dni 31. 1. 2013. Posudek poskytuje základní podklady sloužící k rozhodování o způsobu zajištění financování sanace lokality Arnoltice – Bulovka, (respektive odstranění navezených odpadů) a zároveň o vymezení

rozsahu plnění, které by mělo být požadováno po vybraném dodavateli.

- Z poznatků a měření provedených pracovníky CZ BIJO a.s. při podrobné rekognoskaci areálu ve dnech 3. 4. 2013 a 10. 4. 2013.
2. Zápis z jednání ze dne 12.11.2013 v Liberci mezi českou a německou stranou o způsobu řešení odvozu části odpadů z lokality, který obsahuje příslib agentury SAA o zpětném odvozu odpadů z definovaných míst (cca 1/2 z celkového množství odpadů na lokalitě).

Doplňující podklady:

- Znalecký posudek „Posouzení odpadů uložených v areálu bývalého teletrníku Arnoltice č. 16, okres Liberec, zpracovatel Michael Barchánek, prosinec 2005 - březen 2006.
- Zápis z jednání pracovní skupiny „Skládka Arnoltice“ dne 16. 1. 2013
- Znalecký posudek č.146/13 „Posouzení technických a finančních aspektů řešení ekologické zátěže - odstranění nelegálního návozu odpadů z lokality Arnoltice, zpracovatel Karel Bičovský, leden 2013.
- Znalecký posudek č.147/13 „Posouzení provenience - původu odpadů z nelegálního návozu do lokality Arnoltice, zpracovatel Karel Bičovský, duben 2013.
- fotodokumentace aktuálního stavu
- Výkresová dokumentace areálu teletrníku Arnoltice poskytnutá [REDAKCE]
- příslušná legislativa (zejména Zákon o odpadech č. 106/2005 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky, Katalog odpadů - Vyhláška č. 381/2001 Sb.)

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LOKALITĚ A DEPONOVANÝCH ODPADECH

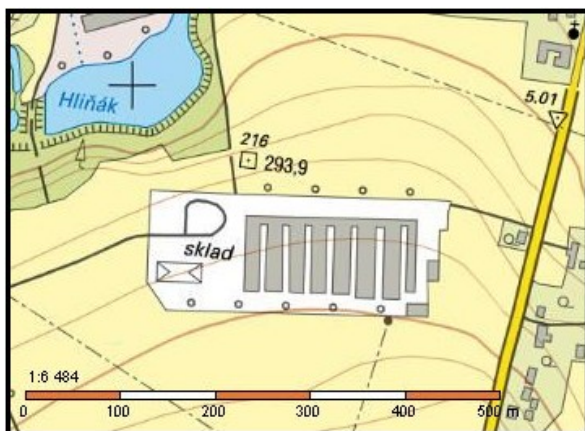
Lokalita se nachází na JZ okraji obce Arnoltice v okrese Liberec. Obec s 320ti obyvateli leží ve Frýdlantském výběžku, 5,5 km severně od Frýdlantu. Prochází zde silnice 1/13, ze které je areál dobře přístupný po místní komunikaci (cca 100 m). Jedná se o bývalou odchovnu telat. Jsou zde stáje, provozní budovy, skladovací betonové plochy a komunikace. Část povrchu areálu tvoří i nezpevněné plochy. Areál má obdélníkový tvar o rozměrech cca 300 x 120 m., protáhlý ve směru Z-V. Obytná zástavba obce se nachází severovýchodním směrem, ve vzdálenosti cca 200 m. Celková situace areálu je patrná z přílohy č. 1.

Po ukončení chovu telat byl areál nevyužitý. Na přelomu roku 2005 – 2006 došlo na lokalitu k nelegálnímu návozu různých druhově vytříděných odpadů. Odpady jsou většinou původem z německy mluvících zemí a patří mezi ně převážně plasty, textil s příměsí obuvi, koberce, odřezky kompozit s PVC a odřezky z autoplachet. Odpady měly být dále zpracovány na nové třídící lince, její provoz byl před několika lety v podstatě ukončen ve "zkušební" fázi, kdy bylo zjištěno, že odpady nelze zvolenou technologií dále smysluplně zpracovat. Odpady několikrát změnily vlastníka, dosud posledním vlastníkem je firma Nisa Recycling s.r.o. Praha - 4 Krč, Štúrova 1701/55, PSČ 142 00, IČ: 152 70 866. Odpady jsou v současné době uloženy jak v halách, tak na otevřených prostranstvích, příslušná firma v areálu ukončila činnost.

Celkové množství deponovaného odpadu bylo v roce 2013 v rámci přípravných projektových prací vyčísleno na cca 8600 tun. Nepřesnost stanovení odhadujeme na 10%.

3.1. Základní specifikace dotčených pozemků

Obec: Bulovka [563935]
Katastrální území: Arnoltice u Bulovky [616176]



Vlastnické právo nemovitostí:



Současnými vlastníky jsou pan a paní [redacted] kteří zde provozují uhelné sklady. Ti vlastní samotný pozemek vyjma zmíněných odpadů. Je prokazatelné, že se na návozu odpadů nikterak nepodíleli, existence odpadů jim neumožňuje efektivně využívat prostory areálu pro vlastní podnikání. Současně pro ně navezený odpad představuje dlouhodobé požární riziko.

3.2. Historie případu

ČIŽP na svých webových stránkách zveřejňuje v několika málo bodech kompletní historii nelegálního návozu komunálního odpadu na lokalitu Arnoltice – Bulovka.

- Koncem r. 2005 a začátkem r. 2006 byly na lokalitu Bulovka - Arnoltice dovezeny odpadní plasty a textil s příměsí použité obuvi a koberců v množství cca 7 500 tun. Odpady jsou původem z Německa (z různých spolkových samostatných území). Odpady byly do ČR přepraveny českou podnikatelkou D. H. Ze Šluknova, která je následně na lokalitě Bulovka - Arnoltice předala podnikatelce L. K. z Frýdlantu v Čechách.
- Podnikatelka L. K. v době návozu odpadů ještě nedisponovala platným souhlasem k provozu zařízení, ale měla již požádáno o souhlas na KÚ Libereckého kraje (který získala v dubnu 2006). ČIŽP uložila podnikatelce sankci ve výši 250 tis. Kč (pokuta byla uhrazena) a následně bylo stanoveno nápravné opatření a lhůta pro splnění – do 30. 9. 2006 buď vyklidit areál a všechny odpady předat k využití oprávněné osobě, nebo předložit platný souhlas k provozu zařízení a začít zpracovávat přednostně odpady z Německa.
- V průběhu roku 2006 došlo ke změně provozovatele zařízení a na základě souhlasu KÚ Libereckého kraje provozuje od 1. 9. 2006 dotčené zařízení spol. Nisa Recycling se sídlem v Bulovce-Arnoltice.
- ČIŽP společně s krajským úřadem kontrolovala činnost společnosti minimálně 2x ročně. Společnost využívala plastové odpady, zamýšlela vybudovat druhou zpracovatelskou linku. Dle názoru ČIŽP však bylo množství využívaných odpadů vzhledem k zásobám velmi nízké, a proto po dohodě s krajským úřadem byla při aktualizaci souhlasu dána podmínka v termínu do 31. 12. 2009 zpracovat všechny odpady dovezené z Německa.
- Inspekci byla v roce 2009 této společnosti uložena sankce ve výši 150.000 Kč za porušení provozního řádu zařízení - skladování odpadů mimo lokalitu Arnoltice (v Černousích), a současně byla stanovena nápravná opatření – odvoz odpadů z lokality Černousy v termínu do 31. 12. 2009.
- V roce 2009 došlo k požáru odpadů na lokalitě Černousy.
- Za nesplnění nápravného opatření a podmínek, stanovených krajem v rozhodnutí o souhlasu k provozu zařízení, byla v r. 2010 společnosti uložena sankce v celkové výši 1.150.000 Kč.
- V srpnu 2010 zaznamenala ČIŽP, že společnost provedla změnu sídla společnosti (Praha 4, Štúrova ulice) a změnu statutárního orgánu, kdy se jednatelem společnosti stal občan Moldavské republiky Ivan Barbescu.

- Na základě pochybností o další činnosti společnosti provedla ČIŽP společně s libereckým krajským úřadem 1. 10. 2010 na lokalitě Arnoltice v areálu bývalého teletníku kontrolu. Bylo zjištěno, že došlo i k prodeji areálu teletníku, v němž spol. Nisa Recycling provozovala zařízení k využívání odpadů.
- ČIŽP v říjnu 2010 a opakovaně v r.2011 podala proto trestní oznámení na neznámého pachatele ve věci ohrožení životního prostředí oznámení na Policii ČR.
- ČIŽP se za spolupráce Policie ČR a celních úřadů pokusila o výkon kontrolní činnosti u společnosti Nisa Recycling. Společnost nekomunikovala. Za neumožnění kontrolní činnosti byla společnosti v roce 2011 uložena ČIŽP sankce ve výši 490.000 Kč.
- Dne 9. 11. 2012 došlo k požáru převážně textilních odpadů, skladovaných společností v bývalém seníku, který byl součástí zařízení k využití odpadů a nacházel se cca 300 m od zájmového areálu v Arnolticích.
- Dne 17. 11. 2012 řešila ČIŽP společně s HZS, Policií ČR, MÚ Frýdlant v Čechách a obcí Bulovka další požár odpadů plastů, které skladovala společnost Nisa Recycling v zadní části areálu, v blízkosti skladu uhlí. Dle šetření Policie ČR vše nasvědčuje tomu, že požáry byly založeny úmyslně.
- V průběhu první poloviny roku 2013, v návaznosti na dále citovaný znalecký posudek, zadal Krajský úřad Liberec (Liberecký kraj vystupoval jako potencionální investor) vypracování technického prováděcího projektu za účelem odstranění navezených odpadů. Současně byly zahájeny rozhovory s německou stranou, zastoupenou agenturou SAA, o možné spolupráci na řešení odstranění odpadů z lokality.
- Dlouhodobá snaha o řešení nelegálně deponovaných odpadů na lokalitě Arnoltice vyústila v dohodu mezi českou a německou stranou, která je obsažena v zápisu z jednání ze dne 12.11.2013 v Liberci. Německou stranu zde reprezentovala agentura SAA, českou stranu příslušní zástupci státní správy a samosprávy (Liberecký kraj, MŽP ČR, ČIŽP, město Frýdlant a obec Bulovka, v jejímž katastru se lokalita nachází). Německá strana zde přislíbila na vlastní náklady zajistit zpětný odvoz cca jedné poloviny z celkového množství zde uložených odpadů.. Následně byl definován přesný rozsah plánovaných prací (místa deponování, druhy odpadů a množství, vycházející z projektu) a německá strana v součinnosti s českým partnerem zorganizovala výběrové řízení na odvoz a odstranění definovaných odpadů. Současně s výběrem zhotovitele byl zpracován projekt prací této první etapy.

3.3. Přehled provedených prohlídek a inventarizací odpadu od prosince 2012

Před zahájením prací na projektu z května 2013 proběhla v areálu rekognoskace, zaměřená na odhad množství a strukturu deponovaného odpadu ve 2 navazujících krocích:

14. 12. 2012 - ČIŽP iniciovala provedení inventarizace - kvantifikaci jednotlivých typů odpadů uložených na lokalitě.

29. 1. 2013 – byla provedena prohlídka lokality s cílem seznámit se s aktuálním stavem uložených odpadů. Prohlídky areálu a dostupných prostor se zúčastnili zástupci MŽP, ČIŽP, KÚ Libereckého kraje, CZ BIJO a soudní znalec. Ten následně vypracoval znalecký posudek sloužící ke kalkulaci nákladů na odvoz odpadů a jeho následné využití (odstranění).

V rámci prací na realizačním projektu z května 2013 provedli v areálu ve dnech 2. 4. a 10. 4. 2013 pracovníci CZ BIJO a.s. podrobnou inventurizaci (včetně kontrolního vážení jednotlivých druhů odpadů), zpřesnili výsledky inventarizace ze dne 14. 12. 2013 a detailně popsali jednotlivé druhy odpadů uložené v areálu.

Zájmová lokalita byla pro lepší orientaci rozdělena do sektorů. (Situace jednotlivých sektorů je zřejmá z přílohy č. 2).

V každém sektoru bylo provedeno:

- detailní měření deponovaných odpadů ve vazbě na příslušné vnitřní a venkovní prostory,
- popis odpadů,
- určení množství každé dílčí skupiny odpadu (výpočtem),
- zaznamenání způsobu jeho uskladnění (druhy obalů),
- určení koeficientu "vyplněnosti" daného prostoru odpadem.

Pro potřeby projektové dokumentace byla pořízena podrobná fotodokumentace.

Dne 12.11.2013 proběhla prohlídka za účasti zástupců německé strany (agentura SAA), české strany (Liberecký kraj, MŽP ČR, ČIŽP, město Frýdlant a obec Bulovka), soudního znalce Ing. Karla Bičovského a zástupce zpracovatele projektu, firmy CZ BIJO a.s.

Cílem prohlídky bylo seznámení zainteresovaných stran s aktuálním stavem lokality. Zpracovatel projektu mj. konstatoval, že oproti květnu tohoto roku nedošlo z pohledu stavu a množství deponovaných odpadů, technického stavu jednotlivých objektů i venkovních ploch a úložišť k žádným viditelným změnám.

4. METODIKA STANOVENÍ MNOŽSTVÍ ODPADŮ

Určení přesného množství uloženého odpadu vychází především z detailního doprůzkumu lokality provedeného pracovníky CZ BIJO a.s. v dubnu 2013. Údaje vychází z provedených vážení, měření, sčítání balíků, detailních výpočtů a stanovení. I přes zvolený rozsah prací však nebylo možno zmapovat všechna místa (zejména pod povrchy deponií různých druhů odpadů nelze určit jejich skladbu) a eliminovat tak míru nejistoty na hodnoty v jednotkách procent. Výslednou chybu ve stanovení množství odpadů proto odhadujeme na cca 10%.

Pro potřeby projektu 1. etapy jsou podrobné charakteristiky jednotlivých odpadů zpracovány v členění po určených sektorech ve formě tabulkových přehledů (**viz příloha č. 4**), ze kterých je patrné:

- Umístění odpadu v daném sektoru (lokalizace),
- charakteristika jednotlivých odpadů (popis),
- způsob zabalení odpadu (lisovaný do balíků a svázaný páskou, fólií, drátem či v síťovině, příp.volně ložený, v papírových krabicích, velkoobjemových pytlích (ztv.bigbag),
- rozměry 1 balíku (m),
- objem 1 balíku (m³),
- vážená hmotnost balíku (kg),
- vypočtená měrná hmotnost (kg/m³),
- celkový "hrubý" objem odpadu v konkrétním prostoru, zaměřený na místě (m³),
- koeficient "vyplněnosti" tohoto prostoru, zjištěný na místě,
- celkový vypočtený "čistý" objem odpadu (m³),
- počet balíků stanovený na místě (tam kde bylo možné spočítat balíky),
- počet balíků výpočtem z "čistého" objemu (tam kde nebylo možné spočítat balíky),
- hmotnost odpadu v daném sektoru, stanovená z počtu balíků, příp. z čistého objemu u volně loženého odpadu (t).

Hmotnost typových balíků vybraných druhů odpadů byla určena vážením na kalibrované váze v areálu. V následující tabulce jsou zaznamenány výchozí údaje a hodnoty pro jednotlivé druhy odpadu.

Tab. č. 1 – Hmotnost a objem balíků podle jednotlivých druhů odpadů

Hmotnost a objem balíků dle jednotlivých druhů uložených odpadů:			vnitřní umístění	venkovní umístění
Směsný nevytříděný kusový plast				
1 balík	rozměry (m)		1,65 x 1,2 x 0,8	1,4 x 1,2 x 0,8
	objem (m ³)		1,584	1,344
	hmotnost (kg)		500	540
Textil				
1 balík	rozměry (m)		1,2 x 1,2 x 0,8	—
	objem (m ³)		1,152	
	hmotnost (kg)		360	
Mletý směsný plast				
1 balík	rozměry (m)		1,1 x 0,75 x 0,8	
	objem (m ³)		0,66	1
	hmotnost (kg)		300	500
Odřezky kompozit s PVC (autopotahy)				
1 balík	rozměry (m)		1,5 x 1,2 x 0,7	1,5 x 1,15 x 0,7
	objem (m ³)		1,26	1,2
	hmotnost (kg)		600	640

5. MNOŽSTVÍ A CHARAKTERISTIKA ODPADŮ

Rozdělení sektorů v areálu a v nich deponovaných odpadů podle etap realizace je zřejmé z následující tabulky, situace jednotlivých sektorů je v příloze č. 2.

Tab. č. 2 – Přehled odpadů podle etap a sektorů

sektor	1.etapa	2.etapa
	množství odpadů (t)	
A	747	0,6
B	807	0,6
BC	246	-
C	789	0,2
CD	198	-
E	71	2
I	113	-
J	1149	455
1. etapa celkem	4120	
AB		283
D		99
DE		7
EF		-
F		58
FG		2
H		27
CH		1548
K		1974
2. etapa celkem		4456
obě etapy celkem	8576	

Z provedené kvantifikace odpadů vychází následující základní rozdělení pro 1. etapu:

- textil: 780 t
- plasty: 3340 t

5.1. Specifikace a hmotnost odpadu v jednotlivých sektorech 1. etapy

Detailní přehled odpadů v jednotlivých sektorech je v podrobných tabulkách v příloze č. 4. V následujícím textu je stručný komentář k jednotlivým sektorům.

Budova A – V této budově se nachází z velké části použitý textil a další oděvy s příměsí obuvi, dále je zde uskladněn jednodruhový plast, směsný vícedruhový kusový plast. Celková hmotnost odpadu v tomto sektoru činí 748 tun.

Zanedbatelné množství odpadů v tomto sektoru je zařazeno do druhé etapy odvozu: Jedná se o různé jednodruhové plasty (včetně ochranných fólií a "plastových mřížek z odlamovačů") v počtu 18 ks balíků (krabice, bigbag) o celkové hmotnosti 0,6 t.

Budova B – v této budově se nachází směsný vícedruhový kusový plast lisovaný do balíků, drcený bílý plast, plastové mřížky a přebytky z lisování plastů. Celková hmotnost odpadu činí 808 tun.

Zanedbatelné množství odpadů v tomto sektoru je zařazeno do druhé etapy odvozu: Jedná se o různé jednodruhové plasty (vč. "plastových mřížek z odlamovačů", drceného bílého plastu a přebytků z výlisků) v počtu 14 ks balíků (bigbag) o celkové hmotnosti 0,6 t.

Meziprostor BC – V meziprostoru se nachází mletý vícedruhový plast lisovaný do balíků a použité oděvy a další textil s příměsí obuvi. Celková hmotnost odpadu činí 246 tun.

Budova C – V budově se nachází směsný nevytříděný kusový plast svázaný do balíků, volně ložený textil a vícedruhové plasty. Celková hmotnost odpadu v tomto sektoru činí 789 tun.

Zanedbatelné množství odpadů v tomto sektoru je zařazeno do druhé etapy odvozu: Jedná se o fólie a balící pásy v počtu 8 ks balíků (krabice, bigbag) o celkové hmotnosti 0,2 t.

Meziprostor CD – Tento prostor je vyplněn mletým vícedruhovým plastem lisovaným do balíků. Celková hmotnost odpadu činí 198 tun.

Budova E – V této budově se nachází směsný nevytříděný kusový plast svázaný do balíků, pytlů i volně ložený, dále jsou zde vytříděné směsné plasty. Celková hmotnost odpadu činí 73 tun. Hmotnost odpadu určeného k odvozu v rámci první etapy je 71 t.

Malé množství odpadů v tomto sektoru je zařazeno do druhé etapy odvozu: Jedná se o jednodruhové plastové odpady z místní třídící linky, které jsou volně loženy v oddělených kójích. Dále do druhé etapy náleží ochranné fólie na elektroniku, plastové mřížky, jiné odlitkové díly apod. v počtu 88 ks balíků (bigbag, krabice) o celkové hmotnosti cca 2 t.

Sektor I – Na volném prostoru západně od objektu A je uložen směsný nevytříděný kusový plast svázaný do balíků. Celková hmotnost odpadu v tomto prostoru činí 113 tun.

Sektor J – Oblast bývalého kruhového hnojiště je zaplněna zhruba z 80 %. Většinu materiálu tvoří plastové odpady, malá část je zemina s organickou příměsí typu kompostu, původem zřejmě z areálu. Tato zemina není zahrnuta do bilance odpadů. Nacházejí se zde odřezky kompozit s PVC (autopotahy), směsný nevytříděný kusový plast, který je volně ložený, přebytky z lisování plastů zasypané rozemletými plasty a pásy - odřezky autoplachet. Celková hmotnost odpadu kromě zeminy činí 1 604 tun. Hmotnost odpadu určeného k odvozu v rámci první etapy je 1149 t.

Do první etapy prací nejsou zahrnuty odřezky (pásy) z autoplachet, uložené v balících podél jižní a částečně východní hranice tohoto sektoru. Počet balíků byl stanoven na 1301, celková váha na 455 t.

Pozn.:

Pro úplnost (nad rámec tohoto projektu) uvádíme v následujícím přehledu také specifikaci a hmotnost odpadu v jednotlivých sektorech 2. etapy, tj. v sektorech, které při realizaci první etapy zůstanou nedotčeny:

Meziprostor AB – Tento prostor je zcela zaplněn mletým vícedruhovým plastem lisovaným do balíků a odřezky z autokoberců. Celková hmotnost činí 283 tun.

Budova D – Zastoupení odpadů je v této budově pestřejší. Nacházejí se v ní použité oděvy a další textil s příměsí obuvi, plastové mřížky a jiné odlitkové díly, odřezky kompozit s PVC (autopotahy), bublinková, ochranná a balící fólie. Celková hmotnost odpadu činí 99 tun.

Meziprostor DE – Meziprostor je takřka prázdný, nachází se v něm pouze 11 balíků s odřezky kompozit s PVC (autopotahy). Celková hmotnost činí 7 tun.

Meziprostor EF – Tento prostor je prázdný.

Budova F – V této budově se nacházejí plastové mřížky, ochranné fólie a použité oděvy a další textil s příměsí obuvi. Celková hmotnost odpadu činí 58 tun.

Meziprostor FG – V prostoru se nachází menší množství plastových mřížek. Celková hmotnost činí 2 tuny.

Sektor H (prostor severně před halami A, B, C) – V tomto prostoru se nacházejí odřezky z kompozit s PVC, plastové mřížky, směsný nevytříděný kusový plast svázaný v ohořelých balících, roztrhané ochranné fólie na elektroniku a plastové kryty od pojistek. Celková hmotnost odpadu činí 27 tun.

Sektor CH – V prostoru bývalého silážního plata je umístěn směsný nevytříděný kusový plast svázaný do balíků i volně ložený a odřezky kompozit s PVC (autopotahy). Na tomto místě došlo v minulosti k požáru, proto je část směsného nevytříděného kusového plastu ohořelá: jedná se o 151 tun ve formě balíků

a 256 tun ve formě volně loženého odpadu. Celková hmotnost odpadu v sektoru činí 1 548 tun.

Sektor K – Podél plotu areálu na jižní straně se nachází v balících uložených v několika vrstvách na sobě velké množství odřezků kompozit s PVC (autopotahů). Celková hmotnost odpadu činí 1 974 tun.

5.2. Zařazení odpadů

Z hlediska Katalogu (Vyhláška č.381/2001 Sb.) lze provést zařazení odpadů několika způsoby, jak dle způsobu vzniku, tak dle fyzického charakteru. Pro zařazení odpadů v rámci první etapy byl zpracovatelem projektu přejet návrh agentury SAA - jednoduchý a přehledný způsob rozdělení odpadů na dvě základní skupiny: "plasty" a "textil". **Veškeré "plastové" odpady budou zařazeny pod č. 19 12 12** - Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11. *Pozn.: Jedná se dle katalogu o odpady skupiny 19: odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, podskupiny 12: Odpady z úpravy odpadů jinde neuvedené (např. třídění, drcení, lisování, peletizace).* **Všechny textilní odpady budou zařazeny pod č. 04 02 22** - Odpady ze zpracovaných textilních vláken.

Všechny výše uvedené odpady jsou **kategorie ostatní** a v tomto smyslu je řešen i způsob jejich odstranění.

6. LOGISTIKA ŘEŠENÍ ODVOZU ODPADŮ

V této kapitole je rozpracovaná celková logistika řešení manipulace s odpady v rámci areálu, jejich nakládka na vhodné prostředky a odvoz mimo předmětný areál do místa odstranění odpadů. Protože se jedná o manipulaci s odpadem kategorie ostatní, nebude nutno přijímat speciální opatření pro transport. Jednotlivé činnosti související s logistikou jsou zpracovány v navazujících kapitolách.

Vzhledem k poměrně krátké realizační lhůtě (cca 3 měsíce) ve vztahu k množství a způsobu uložení odpadů bude nutné věnovat maximální péči organizaci prací, zaměřenou na efektivní využití použité technologie. Z provedených propočtů je zřejmé, že bude potřeba denně naložit a odvézt cca 3-4 soupravy. Denní kapacita koncového zařízení je pro toto množství odpadů dostatečná. Práce (manipulace, vymísťování, třídění, nakládka, odvoz, přesun některých odpadů 2. etapy v místě, dočištění a úklid jednotlivých sektorů) budou proto probíhat současně ve více sektorech.

Při množství nasazené techniky, odpovídající výše uvedenému rozsahu prací a při dobré organizaci práce nebude docházet k narušování stávajícího provozu uhelných skladů v areálu.

6.1. Technika pro manipulaci s odpady

Jelikož se jedná o odpady kategorie ostatní, nevyžadující speciální režim manipulace, budou k manipulaci s odpady použity standardní mechanismy a stroje. Pro manipulaci s odpadem budou použity jednotlivé typy mechanismů:

- Mechanismus s drapákem - manipulace s balíky, které jsou volně ložené na venkovních plochách, včetně volně loženého odpadu na těchto plochách
- Mechanismus s kleštěmi nebo vidlemi (VZV) – manipulace s balíky v halách popř. i venkovních plochách
- Mechanismus s hákem – manipulace s big-bagy
- Čelní nakladač – manipulace s volně loženými odpady na venkovních plochách nebo v halách

6.2. Třídění odpadů

Třídění odpadů v rámci 1. etapy bude prováděno na textil a plasty, tj. v návaznosti na jednotlivé druhy deponovaných odpadů a způsob odstranění.

Pro potřeby manipulace s odpadem a jeho transport k využití / odstranění bude v maximálně možné míře zachován odpad v balících a big-bagy. Rozpadlé balíky budou nakládány (dle druhu odpadu) mechanismy na přistavená vozidla nebo velkoobjemové kontejnery. Stejně tak volně ložené odpady.

Na plochách u vyklízených sektorů budou přistaveny velkoobjemové kontejnery, do kterých budou průběžně ukládány volně ložené odpady, které vzniknou při dočišťování hal a venkovních skladových prostor. Odpad bude do kontejnerů ukládán odděleně, v členění textil a směsný plast.

Odpady, které byly zařazeny do 2. etapy a vyskytují se v halách 1. etapy budou v závislosti na postupu prací přesunovány a ukládány do sektoru "I".

Odřezky autoplachet v sektoru "J" budou po odstranění ostatních odpadů ponechány v místě a odvezeny až v rámci 2. etapy.

6.3. Nakládka odpadů

Odpady budou nakládány přímo na přistavené dopravní prostředky nebo kontejnery.

Odpad, uložený na venkovních plochách a prostranstvích se bude nakládat přímo na přistavené dopravní prostředky, odpady z hal bude nutno před nakládkou nejprve přemístit před haly. Na jeden dopravní prostředek nebo kontejner bude naložen odpad vždy jednoho druhu. K nakládce budou využity mechanismy, které jsou používány zároveň k manipulaci s odpadem.

Způsob nakládky bude probíhat tak, aby se maximálně využil ložný prostor vozidel nebo kontejneru a minimalizovalo se tím množství vozidel převážející odpad k odstranění.

Ložné prostory vozidel popř. kontejnery, budou zároveň plnit funkci přepravních obalů. Aby se při dopravě především volně loženého odpadu zabránilo jeho úletům, musí být otevřené ložné prostory vozidel oplachtovány nebo překryty sítí popř. mohou být i zavíkovány (kontejnery).

Naložená vozidla budou kontrolně vážena na místní váze před odjezdem z areálu. Oficiální vážení odpadu, které bude zároveň sloužit pro jeho evidenci, bude provedeno až na koncovém zařízení v místě vykládky - ve spalovně TERMIZO a.s. v Liberci.

6.4. Dopravní prostředky

Jelikož se jedná o odpady kategorie ostatní, nevyžadující speciální režim pro jejich dopravu, budou k přepravě odpadu použity standardní vozidla a prostředky. Pro minimalizaci počtu vozidel nutných pro přesun odpadů z lokality, budou využívány přednostně velkoobjemové dopravní prostředky.

K dopravě odpadu budou použity vhodné dopravní prostředky, vybrané realizační firmou, např.:

- Velkoobjemové návěsy s rovnou podlahou - přeprava balíků, big-bagů, volně loženého odpadu nebo
- Velkoobjemové návěsy s „walking floor“ podlahou - přeprava balíků, volně loženého odpadu popř. i big-bagů nebo
- Trajlery s plachtou – přeprava balíků a big-bagů nebo
- Nákladní vozidla s přívěsem (tzv. „sklopky“) – přeprava balíků, big-bagů, volně loženého odpadu nebo
- Vozidlo s velkoobjemovými kontejnery – přeprava volně loženého odpadu popř. balíků a big-bagů.

6.5. Odstranění odpadů

Pro odstranění odpadů náležejících do 1. etapy prací je jednoznačně nejefektivnějším způsobem jejich energetické využití. (Detailní rozbor a stanovení omezujících podmínek pro odstranění odpadů navezených na lokalitu Arnoltice-Bulovka bylo provedeno v rámci znaleckého posudku č. 146/13 z ledna 2013, který byl vypracován soudním znalcem Ing. Karlem Bičovským.)

Odpady budou odváženy do investorem vybrané spalovny komunálního odpadu společnosti TERMIZO a.s., Dr. M. Horákové 571/56, 460 06 Liberec. Jedná se o moderní, velkokapacitní zařízení, nacházející se v krátké dojezdové vzdálenosti - 31 km od Arnoltic. Spalovna používá nejmodernější technologie (BAT – Best Available Techniques) a bezpečně plní emisní limity.

6.6. Úklid lokality

Po vyklizení všech sektorů 1. etapy bude provedeno závěrečné dočištění a úklid prostor (podlahy, venkovní plochy) od zbytků odpadů. Úklid se bude kromě sektorů 1. etapy týkat také ostatních manipulačních ploch, míst nakládky a pohybu techniky a všech dalších míst, které budou nějakým způsobem dotčeny při realizaci prací.

K dočištění vyprázdněných hal a venkovních prostor bude použito mechanické a ruční dočištění, popř. mechanických kartáčů na finální vyčištění manipulačních ploch a obslužných komunikací.

Příslušné sektory budou předány uklizené, bez zbytků odpadů. V sektoru "I" budou shromážděny veškeré odpady, které byly zařazeny do 2. etapy a vyskytují se v halách 1. etapy. Odřezky autoplachet v sektoru "J" budou po odstranění ostatních odpadů ponechány v místě.

Výše uvedeným způsobem je definován cílový stav pro předání díla po ukončení 1. etapy.

Pozn.: Vzhledem k tomu, že je odpad na lokalitě umístěn i mimo budovy a zpevněné povrchy, existuje potenciální riziko kontaminace podloží zeminy. Doporučujeme proto po odstranění veškerého odpadu z venkovních prostor, tj. až po ukončení prací 2. etapy, provést průzkum přípovrchové vrstvy zeminy. Jedná se zejména o místa, na kterých došlo dříve k zahoření odpadu. Tento průzkum bude současně možno využít jako jeden z podkladů pro definování cílového stavu na lokalitě po odstranění ekologické zátěže.

7. EVIDENCE ODPADŮ

Konkrétní způsob evidence odpadů (včetně původcovských povinností) musí být v souladu s legislativou ČR. Detailní řešení bude dohodnuto příslušnými zúčastněnými stranami nejpozději před zahájením odvozu odpadů.

8. BOZP, PO

Vzhledem k charakteru odpadů není nutno zpracovávat speciální projekt ochrany zdraví pracovníků ve vazbě na vlastnosti odpadů. Je však nutno dodržovat základní hygienické a bezpečnostní pravidla související s manipulací, nakládkou a návazným transportem objemných a poměrně těžkých obalů s předmětnými odpady. Toto musí garantovat konkrétní dodavatel prací a provozovatel prostředků.

Pracovníci vyklízející odpad a pohybující se v prostoru manipulace s odpadem a jeho nakládky musí být vybaveni ochrannými pomůckami, tzn. vestami, rukavicemi, helmami, pevnou obuví, brýlemi, případně rouškami. Mezi ochrannými pomůckami řidičů a strojníků nesmí chybět vesta, rukavice a helma.

Prostory pro sociální zázemí pracovníků budou zajištěny ve stávajícím zařízení uhelných skladů.

Základní požadavky na BOZP jsou obsaženy zejména v hlavě páté zákoníku práce a poukazují na skutečnost, že každá pracovní činnost musí být posuzována z hlediska nebezpečí a ohrožení, která by mohla způsobit.

Právní předpisy týkající se BOZP a PO:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, část pátá
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

9. ROZPOČET PRACÍ

Vzhledem k tomu, že výběr konkrétního dodavatele prací i koncového zařízení na odstranění odpadů řeší německá strana (agentura SAA, která je současně investorem), není předmětem tohoto projektu ocenění nákladů na provedení prací.

Pozn.: Projekt z května 2013 obsahuje rámcový oceněný soupis prací v členění po jednotlivých celcích (skupinách prací), zahrnující vymístění veškerých odpadů z lokality. Rozpočet byl kalkulován na základě znalostí aktuálních tržních cen jednotlivých činností v příslušných oborech. Tento rozpočet bude aktualizován až v rámci projektového řešení 2. etapy pro potřeby českého investora.

10. HARMONOGRAM PRACÍ

Dobrá trvání 1. etapy odvozu odpadů byla stanovena na 3 měsíce, tj. na období od ledna do března 2014. Z následující tabulky je patrné rozdělení jednotlivých okruhů činností do příslušných týdnů, ve kterých by měly být vykonány. Podrobný harmonogram prací pro jednotlivé sektory zpracován není, organizace bude plně v kompetenci realizační firmy, která bude odpovědná německé straně (investorovi) za provedení prací v odpovídající kvalitě a dodržení konečného termínu dokončení díla.

Tab. č. 3 – Harmonogram prací

č. činnosti, činnost	t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 administrativní příprava zakázky	2	■	■												
2 zařízení staveniště	2		■	■											
3 třídění, manipulace, nakládka a odvoz odpadu	12		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4 dočištění sektorů a ploch	7							■	■	■	■	■	■		
5 odstarmění zařízení staveniště, závěrečný úklid	2												■	■	
6 Závěrečná zpráva, administrace předání a převzetí díla	2													■	■
Celková doba trvání projektu - 14 týdnů															

11. ZÁVĚR

Současný stav je z pohledu uložených odpadů na lokalitě nutno vnímat jako dlouhodobě nevyhovující a rizikový, a to zejména z důvodu možnosti opakovaného požáru, dále z důvodu vzniku de facto věcného břemene, které znemožňuje vlastníkům realizovat některé jejich podnikatelské záměry spojené s využitím areálu. V neposlední řadě se jedná o psychologickou zátěž, zejména pro místní obyvatele a osoby, pohybující se v areálu. Z těchto důvodů je velmi důležitá a vítaná dohoda o způsobu aktivního řešení situace, uzavřená mezi českou a německou stranou. Na jejím základě byl zpracován tento Technický prováděcí projekt, který řeší podrobně realizaci 1. etapy odvozu odpadu z lokality Arnoltice – Bulovka. Jeho součástí je podrobná inventarizace odpadů 1. etapy, logistika odvozu odpadu z lokality a rámcový harmonogram prací, vycházející z reálných technických možností. Vybranou realizační firmou a supervizí bude využit jako realizační projekt prací 1. etapy odstranění stávající ekologické zátěže v areálu.

Tento projekt poskytuje potřebné podklady pro realizaci odstranění 1. části nelegálně navezených odpadů a současně vymezuje a konkretizuje rozsah plnění, který bude v této souvislosti požadován po vybraném dodavateli. Projekt definuje cílový stav 1. etapy, který bude současně výchozím pro navazující 2. etapu. Po realizaci 2. etapy bude dosaženo nezávadného stavu areálu z hlediska negativních dopadů na životní prostředí, způsobených dlouhodobým deponováním odpadů. Způsob ověření dosažení nezávadného stavu areálu po vymístění všech odpadů z lokality bude navržen až v rámci projektového řešení 2. etapy.

SEZNAM PŘÍLOH

1. Celková situace lokality
2. Plán areálu lokality Arnoltice s vyznačením jednotlivých sektorů
3. Archivní výkresová dokumentace objektů
4. Podrobné tabulky odpadů
5. Fotodokumentace sektorů 1. etapy - *přiložené CD*