

Projektant : .A.S.A., spol. s r.o., Ďáblická 791/89, 182 00 Praha 8  
provozovna Brno, Líšeňská 35, 636 00 Brno

Žadatel: Skládka Uhy, spol. s r.o.  
273 24 Velvary

Název akce:  
Skládka Uhy – IV. etapa,  
rozšíření skládky odpadů

**DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY**

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

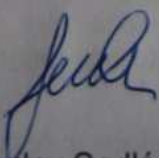


30

**A.S.A.**

.A.S.A., spol. s r. o., provozovna Brno  
Líšeňská 35, 636 00 Brno  
IČ: 45809712 DIČ: C245809712  
Tel.: 548 422 011, fax: 548 422 015

Hlavní projektant :  
Vypracoval :

  
Ing. Jaroslav Sedláček  
Ing. Jaroslav Sedláček

2

Datum : 02/2012

Číslo přílohy : **B.**

## **1. Charakteristika území a stavebního pozemku**

Návrh skládky Uhy IV. etapa - rozšíření tělesa skládky je proveden v těsné blízkosti stávající skládky odpadů, vystavěné v předchozích třech etapách výstavby. Návrh zpracovaný v projektové dokumentaci svým technickým a provozním řešením stavby vychází z územně plánovacích dokumentů, t.j. stávajícího územního plánu, který byl schválen zastupitelstvem obce Nelahozeves dne 17.03.2005 a obecně závaznou vyhláškou č.1/05 (vyhlášení závazné části ÚP) s nabytím účinnosti dne 20.5.2005. Dále z majetkoprávních vztahů k pozemkům, technické dokumentace skládky I-III, jejího platného provozního řádu, jakož i platných zákonů, vyhlášek a norem, a dále z podmínek souhlasného stanoviska ze dne 14.12.2010, č.j.109260/ENV/10, k záměru „Skládka Uhy - IV. etapa, rozšíření skládky odpadů a kompostárna“, posouzení vlivu na životní prostředí, vydaného MŽP Praha podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vydaného pro předchozí etapy výstavby.

Předmětem dokumentace je návrh technického řešení rozšíření skládky odpadů – IV. etapa výstavby, což představuje realizaci další zabezpečené plochy pro ukládání odpadů a souvisejících objektů s provozním využitím některých stavebních objektů stávající skládky. Těleso skládky bude ve dně členěno příčným spádováním na 27 sektorů, které budou odvodňovány podélným spádováním s trubními sběrnými drény do příslušných svodných drénů vedených podél SZ a JV strany rozšířeného tělesa skládky vedoucích do objektů vodního hospodářství. Návrh tělesa skládky bude respektovat ustanovení vyhlášky 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“ a platných ČSN.

Součástí výstavby budou i vyvolané investice spojené s přeložkou a zrušením stávajících kabelů nn.

Výstavba objektů skládky i výsadba ochranného pásu zeleně podél tělesa skládky je navržena na pozemcích v současnosti vedených jako orná půda. Žadatel zažádal v předstihu o souhlas s odnětím zemědělské půdy na k.ú. obce Nelahozeves tak, aby byl vydán před zahájením územního řízení.

### **1.a) poloha v obci - zastavěná část - nezastavěná část obce**

Rozšíření skládky Uhy – IV. etapa je situována v těsné blízkosti stávajícího areálu skládky, v návaznosti na stávající provozovanou skládku na katastrálním území Uhy. Výstavba rozšířené části areálu skládky bude probíhat na katastrálním území Nelahozeves a Uhy, v lokalitě po těžbě štěrkopísku v extravilánu mezi obcemi Uhy a Nelahozeves. Od obytné zástavby obce Uhy je prostor IV. etapy vzdálen cca 0,740 km na severozápad, od obce Nelahozeves, místní části Hleďsebe 1 cca 0,810 km na východ.

### **1.b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci**

Stávající územní plán byl schválen zastupitelstvem obce Nelahozeves dne 17.03.2005 a obecně závaznou vyhláškou č.1/05 (vyhlášení závazné části ÚP) s nabytím účinnosti dne 20.5.2005. Dle platného stávajícího Územního plánu obce Nelahozeves je využití funkčních ploch pro „průmysl“ a „těžebna“.

Pro pozemky na k.ú. Uhy nemá v současnosti obec Uhy zpracován ÚP, tento plán je v přípravné fázi, předpokládá se využití k rozšíření skládky, záměr je v souladu se záměrem ÚP.

### **1.c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací**

Výstavba rozšíření skládky Uhy - IV. etapa výstavby není v rozporu s územně plánovací dokumentací. Odborné stanovisko k posouzení souladu stavby s platnou územně plánovací dokumentací je přílohou této zprávy.



Skládka a její provoz vzhledem k územně plánovací dokumentaci dle staveb. zák. č. 183/2006 Sb., § 2 článku 1 písmene „k“ je technickou infrastrukturou, zřízovanou ve veřejném zájmu.

Veřejný zájem je zde možno odvodit mimo jiné z toho, že současná skládka Uhy je v oficiálním seznamu míst Krajského úřadu určených k nakládání s odpady a dle Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje je možno skládky pouze rozšiřovat. Dále je skládka Uhy uvedena v seznamu provozovaných skládek využitelných k ukládání odpadu vzniklého při povodni v dokumentu „Povodňový plán správního obvodu Středočeského kraje“ z roku 2009.

Funkční plocha „Průmysl“ se dle platného územního plánu obce Nelahozeves nachází v zastavitelném území. Dle OZV 1/05 obce Nelahozeves článku 7 Regulativy využití území bodu 3.2. „Průmysl“:

A - slouží: převážně pro umístění zařízení průmyslové výroby i velkovýroby a skladového hospodářství podstatně neobtěžují své okolí

B – funkční využití:

Dominantní: nerušící provozy průmyslové výroby všeho druhu, skladovací objekty

Vhodné: obchodní, kancelářské a správní budovy, nerušící provozy řemeslné výroby, byty služební a byty majitelů zařízení, odstavná místa a garáže pro funkční využití, nezbytné plochy technického vybavení, příslušné komunikace pěší a vozidlové, zeleň liniová a plošná

Výjimečně přípustné: zařízení kulturní, sociální, zdravotní, sportovní a školská, ubytovny zaměstnanců, zařízení obchodu a služeb

Skládka je svým charakterem využití zařaditelná mezi nerušící provozy průmyslové výroby všeho druhu. Vzhledem ke své poloze nebude rušit ostatní funkční plochy, především pro bydlení, které jsou od ní ve velké vzdálenosti. Související doprava spojená s navrženými plochami průmyslu, která by mohla mít negativní vliv na obytné území, v územním plánu nově řešena není, takže nelze najít alternativní řešení.

Funkční plocha „Těžebna“ se dle platného územního plánu obce Nelahozeves nachází v nezastavitelném území.

Dle OZV 1/05 obce Nelahozeves článku 4 Struktura funkčního využití území bodu 3 lze v nezastavitelném území realizovat jen liniové stavby a plošné dopravní stavby, liniové a plošné stavby technického vybavení, účelové stavby sloužící provozu a údržbě příslušného funkčního využití a ostatních staveb uvedených v regulativech jednotlivých funkčních ploch územního plánu.

Jelikož se plocha „Těžebna“ nachází mimo zastavěné a zastavitelné území dle § 18 odstavce (5) Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umísťovat stavby, zařízení a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepšují podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra.

Skládka odpadů je svým charakterem využití zařaditelná dle platného územního plánu mezi plošné stavby technického vybavení a dle stavebního zákona mezi veřejnou technickou infrastrukturu.

#### **1.d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Navržené řešení je plně v souladu s veškerými požadavky dotčených orgánů zpracované do podmínek vydaného souhlasného stanoviska k posouzení vlivů na životní prostředí podle §10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Budou respektovány veškeré podmínky dle vyjádření dotčených orgánů (viz příloha E. Dokladová část).



### Podmínky pro fázi přípravy :

1. Před podáním žádosti o vydání územního rozhodnutí vypracovat podrobný záborový elaborát pro odnětí zemědělské půdy podle bonit a kultur, který bude mimo jiné obsahovat i bilanci skrývky svrchních kulturních vrstev půdy, plán jejího přemístění a dalšího využití. Tento záborový elaborát projednat s příslušným orgánem ochrany ZPF a získat jeho souhlas.

*Zpracuje žadatel a výsledné rozhodnutí musí být přiloženo k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby (DUR).*

2. Zahájit jednání s vlastníkem komunikace o uvedení komunikace II/616 v obci Nelahozeves do vyhovujícího technického stavu a o možnostech účasti oznamovatele na řešení případných oprav či úprav komunikace.

*Samostatná kapitola jednání žadatele s vlastníkem komunikace, projektového řešení se nedotýká*

3. Předložit v rámci přípravných prací souvisejících se záměrem „Plán opatření pro případ havárie“, který bude zpracován v souladu se zákonem o vodách a vyhláškou č. 450/2005 Sb.

*Bude zpracováno souběžně s dokumentací v dalším stupni pro stavební povolení a projednáno ve změnovém procesu IPPC.*

4. V dokumentaci ke stavebnímu povolení zpracovat studii řešící problematiku vlivu vibrací dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

*Bude zpracováno v dokumentaci dalšího stupně pro stavební povolení.*

5. V rámci další projektové přípravy zajistit, aby nebylo činností oznamovatele zasahováno do území ležícího severovýchodně od zájmového území - jedná se o svahy bývalé těžebny a prostor tůně pod patou svahu (včetně jejího přilehlého okolí), nebudou zde zřizována staveniště, ukládány zeminy či jiné materiály apod.
6. Zachovat v maximální možné míře stávající volné stěny bývalého prostoru těžby štěrkopísků pro hnízdění zvláště chráněné břehule říční. Plošný rozsah ve stěně pro výstavbu komunikace ke kompostárně omezit na nezbytně nutný. Přípravu území pro výstavbu skládky řešit mimo porosty na bývalých závěrných severních svazích těžebny.

*Zohledněno v PD.*

7. V prostorech SV od navrhovaného rozšíření IV. etapy skládky na plochách výstupu štěrkopísků k povrchu mimo prostory s navážkami či zeminami provést disturbanci terénu a na tyto disturbované plochy přenést část porostů biotopu otevřených trávníků písčin jako kompenzaci za jejich zábor.

*V r. 2010 fy. Kámen Zbraslav, spol. s r.o. provedla v oblasti S, SV od navrhovaného rozšíření IV. etapy skládky rekultivaci povrchu terénu s překrytím povrchu cca 25-30 cm vrstvou humózních zemin. Z tohoto důvodu nelze požadavek na přenesení písčitých biotopů splnit, plochy lze ponechat pouze k přirozené sukcesi.*

8. Do plánu organizace výstavby jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci vegetačního období z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů.



9. Přípravu území řešit postupně po jednotlivých provozních etapách rozšiřování skládky s cílem minimalizovat přímé vlivy na biotu a stav ekosystémů v zájmovém území záměru.
10. Řešit veškerá odůvodněná kácení dřevin v nezbytně nutném minimálním rozsahu zásadně v období vegetačního klidu.
11. V rámci postupného rozšiřování tělesa skládky zajistit, nejlépe v posledním vegetačním období před zahájením další etapy přípravy území pro další provozní etapu rozšíření skládky, aktuální biologický doprůzkum s cílem upřesnit podmínky přípravy území pro navazující provozní etapu, eventuelně zajistit transfery jedinců plazů.

*Zohledněno v PD a následně v dalších stupních PD a bude respektováno při vlastní realizaci stavby.*

12. V rámci další projektové přípravy zpracovat aktualizovaný projekt monitoringu podzemních vod, průsakových vod a skládkového plynu, případně dalších stanovených kontaminantů ovzduší, který se bude věnovat:
  - jakosti a množství průsakových vod z hlediska specifikace monitorovaných parametrů, četnosti měření, podmínek a způsobu odběru vzorků průsakové vody jakož i metod a podmínek měření,
  - jakosti podzemních vod z hlediska způsobu monitoringu jakosti podzemní vody, výšky hladiny v monitorovacích vrtech, rozsahu monitorovaných parametrů a četnosti měření, podmínek a způsobu odběru vzorků podzemní vody jakož i metod a podmínek měření,
  - jakosti a množství skládkového plynu z hlediska správných ukazatelů, parametrů a četnosti měření včetně kontroly složení skládkového plynu,
  - monitoringu pachových látek s tím, že měření bude provedeno autorizovanou osobou v souladu s požadavky vyhlášky č. 362/2006 Sb., o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování,
  - vyhodnocení zjištěných ukazatelů a způsobu jejich zpracování.
13. V rámci další přípravy záměru vypracovat provozní a požární řád pro IV. etapu, a to i s akcentem na opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, včetně řešení provozních závad, nestandardních a havarijních stavů (řešit i chování osob při havárii nebo při mimořádné události v MERO Nelahozeves), s cílem eliminovat vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo. S těmito dokumenty prokazatelně obeznámit obsluhu skládky.

*Bude podrobně řešeno v procesu IPPC a v PR skládky.*

14. Možnost vzniku havarijního nebezpečí explozí popř. zahořením minimalizovat konstrukcí skládky, technickým řešením rekultivace, plynotěsným zapouzdřením a odplyněním, která musí odpovídat příslušným požárně bezpečnostním předpisům.
15. V rámci povolení a uvedení stavby do provozu splnit veškeré podmínky požární bezpečnosti stavby a protipožárního zabezpečení jejího provozu. Protipožární zabezpečení skládky řešit požární dokumentací (požární zpráva, požární poplachové směrnice, „havarijní plán“) a nácvikem činností zaměstnanců pro případ vzniku požáru.

*Zohledněno v PD a dále podrobněji bude řešeno v procesu IPPC a v PR skládky.*

16. V následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru. Tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství.



17. Upřesnit v prováděcích projektech stavby jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění.
18. V rámci žádosti o změnu integrovaného povolení bude doložen seznam odpadů, které budou ukládány do skládkového tělesa v členění dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.
19. V rámci žádosti o změnu integrovaného povolení bude doložen seznam odpadů, které budou ukládány do skládkového tělesa v členění dle vyhlášky 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).
20. Osvětlení v areálu skládky navrhnout v rozsahu nezbytném pro splnění požadavků bezpečnosti práce a ostrahy areálů s důrazem na potlačení světelného šumu.

*Bude řešeno v dalším stupni PD, podrobně bude řešeno v procesu IPPC a v PR skládky.*

#### **Další opatření a podmínky pro fázi výstavby, provozu a ukončení**

21. Zajistit pečlivé sejmutí ornice, ornici deponovat odděleně od ostatní skryvky a jiných materiálů. Po uložení ornice na mezideponii dodržovat veškeré zásady proti jejímu znehodnocení (zaplevelení, vyplavení humózních látek, eroze). Nakládání se skryvkou ornice důsledně realizovat podle pokynů orgánů ochrany zemědělského půdního fondu.
22. Realizovat skládku v projektovaném stavebně-technickém řešení a objektové skladbě zabezpečující optimální nakládání s produkovaným skládkovým plynem, v souladu s řadou ČSN 838034 Skládání odpadů – Odplynění skládek.
23. Při výstavbě důsledně dodržet schválený technologický postup stavby v souladu s platnou legislativou a ČSN, tj. izolace dna skládky minerálním nebo bentonitovým těsněním a HDPE fólií (2 umělé bariéry), vybudováním drenážního systému jímání výluhových vod se sběrnou jímkou u jednotlivých staveb, záchytných příkopů na odvádění srážkových vod z tělesa skládky a srážkových vod, které by mohly porušit těleso skládky a kvalitních komunikací a zpevněných ploch.
24. Při přípravě a realizaci technické rekultivace, řešit v rámci horního plata skládky určité morfologické rozmanitosti (změna tvarového řešení, popřípadě výsadba shluků keřového porostu nízkého vzrůstu), čímž bude zajištěno zmírnění vjemu umělého tvaru v krajině vlivem rovinatosti ploch při pohledech zejména k západu a severu. Rovinatost svahů bude zmírněna výsadbou shluků keřového porostu.
25. V rámci rekultivace skládky zajistit i tvorbu xerofytních enkláv (včetně hromad kamení) a xerofytních stanovišť z důvodu zatraktivnění lokality pro xerofytní a suchomilné druhy živočichů za účelem zvýšení biodiverzity lokality. Při rekultivaci skládky použít alespoň na části inertní materiál (přihnutí štěrkopískem nebo místním materiálem), který bude poskytovat podmínky pro rozvoj psamofytních druhů rostlin a živočichů.
26. Technická rekultivace bude řešena v souladu se stávajícím platným zněním vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 S., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

*Pohledně v PD a bude respektováno při vlastní realizaci stavby.*

27. V rámci dalších stupňů projektové dokumentace zpracovat komplexní projekt sadových úprav. Zpracovaný projekt projednat s příslušným orgánem ochrany přírody tak, aby v případě zřízení regionálního centra ÚSES byla navržená rekultivace skládky do tohoto centra zahrnuta. Tento projekt bude kromě zásad, prezentovaných již předloženým návrhem řešit především:



- komplexní rekultivaci prostoru jižního, severovýchodního a východního předpolí stávající skládky druhově rozmanitým porostem dřevin,
- ponechání části prostoru spontánnímu vývoji, tzn. sukcesí,
- do projektu sadových úprav areálu zahrnout i výsadbu trnky, hlohu, růže šípkové v rámci výběru druhů keřů pro rekultivaci,
- vyloučit použití nepůvodních exotických dřevin ve skupinových výsadbách na tělese skládky a po obvodu tělesa skládky,
- v části výsadby pásů zeleně po obvodu tělesa skládky, použít pro výsadbu stromů zapěstované výpěstky ve stáří minimálně 8 - 10 let v počtu min. 30 % vysazovaných kusů,
- do projektu zahrnout i dosadby mladších ovocných dřevin,
- návrh ošetřování vysázené zeleně bezprostředně jak po výsadbě, tak i v následujících letech,
- kombinovanou výsadbou podél severní, východní a jižní hranice areálu s tím, že bude použita analogická druhová skladba dřevin a podíl stromové vegetace bude tvořit cca 40 % výsadeb.

26. Režim provozu dopravních prostředků po areálu omezit dopravním značením s vyznačením nejvyšší povolené rychlosti.

*Zohledněno v PD, podrobněji bude rozpracováno v dalších stupních PD.*

### **1.e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Areál skládky je přístupný ze silnice I/16 v úseku Velvary – Nová Ves a následným odbočením na silnici II/616 vedoucí z Velvar přes obec Uhy do Nelahozevsí, části Podhořan a v opačném směru od Nelahozevsí, části Podhořan do obce Uhy. Na silnici II/616 se napojuje stávající účelová komunikace zpevněná betonovými panely. Tato účelová komunikace je společná jak pro příjezd na skládku, tak i pro současné aktivity firmy KÁMEN Zbraslav s.r.o. provádějící těžební činnost. Příjezd svozových vozidel ke skládce je umožněn z obou směrů, t.j. od obce Nelahozeves, části Podhořany 70% a Uhy 30%.  
Provozem IV. etapy skládky nedojde k významnějším změnám v nákladní dopravě oproti stávajícímu stavu, protože se nenavýšuje roční množství ukládaných odpadů.

Potřebná technická infrastruktura je v areálu skládky již vybudovaná, potřebné nápojné body inženýrských sítí existují.

Údaje o dopravních nárocích jsou následující:

Dopravní obsluha: celkový počet vozidel:

stávající cca 30 960 voz/rok (nárazově max. 230 voz/den)

druh vozidel: nákladní automobil

průměrná tonáž: cca 6,72 t

dopravní trasy: hlavní vjezd do areálu, silnice II/616

rozdělení směrů dopravy: cca 30% od západu přes Uhy,

cca 70% od východu přes Nelahozeves část Podhořany

čas dopravy: v pracovní dny od 6.30 do 18.00 hod

sobota od 8.00 do 12.00 hod

neděle a svátky ..... vozidla vlastníka skládky dle provozních potřeb

.....ostatní dle dohodnutých režimů

noc 22.00-6.00 hod ..... svoz vyloučen

Zaměstnanci, ostatní: celkový počet vozidel: cca 4005 voz/rok (30 voz/den)

druh vozidel: osobní



Výstavba - etapovitě: intenzita dopravy: variabilní (cca desítky vozidel za den)  
druh vozidel: převážně nákladní

### 1.f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

#### *Regionální začlenění lokality*

Ve smyslu mapy regionálního členění reliéfu ČR (Czudek T., 1976) náleží předmětná lokalita soustavě Česká křídlová tabule, podsoustavě Dolnoohárecká tabule, části označované jako Řípská tabule VIB-1B, dle blokového schématu Českého masivu (Weiss J., 1977) je součástí tepelsko - barrandienského bloku.

#### *Morfologické poměry lokality*

Morfologie terénu v zájmovém území je silně antropogenně ovlivněna minulou i současnou těžbou štěrkopísků v pískovně. Areál skládky Uhy a její blízké okolí leží v terénní depresi, vytvořené těžbou štěrkopísků. Zahloubení dobývacího prostoru pískovny, ve kterém je situován skládkový areál, oproti okolnímu terénu se pohybuje od 4-17m pod terénem. Generelní sklon terénu v zájmovém území je k východu až k jihovýchodu. Nadmořská výška terénu v prostoru IV. etapy skládky se pohybuje od 223 m n.m. v severozápadním rohu do 219-220 m n.m. na jižním a jihovýchodním okraji lokality. Zájmové území má morfologicky charakter ploché paroviny, která je uměle snížena těžbou štěrkopísku a následně postupně rekultivována. Na části plochy probíhají těžební práce.

#### *Geologické poměry*

##### **Horniny předkvartérního podloží**

- reprezentují sedimenty české křídlové pánve – vltavsko - berounské litofaciální oblasti. Litologicky jsou představovány vápnitými jílovci a prachovci, z části pak křemitými slínovci. Popsané horniny jsou v připovrchové zóně postiženy zvětráváním a v závislosti na výchozí matečné hornině mají charakter zeminy – většinou soudržného, středně plastického jílu s úlomky vyšší pevnosti, níže pak odolné úlomkovitě rozpadavé horniny s prachově jílovitou výplní.

Bezprostřední podloží kvartérních fluvialních sedimentů na lokalitě, zastižené ložiskovými vrty, tvoří hlavně slíny až slínovce a z části i opuky spodnoturonského stáří. Horniny jsou prostoupeny systémem strmých puklin směru SZ-JV a SV-JZ s povlaky oxidů a hydroxidů železa. Zhruba do hloubky 30 m se pukliny spínají. Mocnost spodnoturonských hornin je asi 20-30m, mocnost celého svrchnokřídového souvrství až 40 m. Reliéf povrchu křídových hornin na lokalitě má dosti složitou konfiguraci modelovanou erozní činností Vltavy.

Předkvartérního podloží na lokalitě a v jejím okolí vytváří členitý reliéf. Prostor I. - III. etapy skládky leží na elevaci předkvartérního podloží podkovovitého tvaru, která se táhne JZ-SV směrem od vrtu UN 79 přes vrt UN 11 k vrtu UN 5, kde se stáčí do směru SZ-JV k vrtu IU 10 a pokračuje S-J směrem k vrtu IU 7. Povrch předkvartérního podloží na západ a severozápad od této elevace klesá poměrně zvolna na severozápad. Na jižním okraji elevace, v prostoru jihozápadně od plánované IV. etapy skládky, je do podložních hornin zaříznuta úzká deprese SV-JZ směru se strmými svahy na severozápadě i jihovýchodě. V prostoru plánované IV. etapy skládky klesá reliéf předkvartérního podloží od svého vrcholu u vrtu IU 10 k východoseverovýchodu (směrem k vrtu IU 3) a k jihovýchodu (směrem k vrtu IU 4). Výškový rozdíl mezi vrty IU 10 a IU 3 činí 7,71 m na vzdálenost cca 315 m (sklon cca 1,4°, t.j. cca 2,5%), mezi vrty IU 10 a IU 4 5,91 m na vzdálenost cca 405 m (sklon cca 0,84°, t.j. cca 1,5%). Elevace předkvartérního podloží tvoří hydrogeologické rozvodí, podmiňující proudění podzemní vody v zájmovém území.

##### **Kvarterní zeminy**

- jsou zastoupeny terasovými sedimenty (pleistocenními uloženinami) Vltavy, které jsou



v převážné míře vytěženy. Vlastní popisovaná lokalita leží na částečně vytěžené starovltavské terase stupně III, stáří günz-mindel, která tvoří protáhlou pláň od Nelahozevsí přes Uhý k Roudnici nad Labem a dále SZ.

Štěrkopískové vltavské sedimenty stratigraficky náleží střednímu pleistocénu. Souvrství nasedá na povrch křídových zemin, který má složitou konfiguraci. Pro celé souvrství je charakteristické gradační zvrstvení s hrubou frakcí při bázi – převládají valouny velikosti 15 – 20 cm, a postupným zjemňováním směrem do nadloží, kde svrchní vrstva má charakter písků.

Bazální část je tvořena dobře až dokonale opracovanými štěrky polymiktního charakteru tvořené materiálem snosových oblastí s převahou křemene, kvarcitů. V klastické složce se dále objevují žuly, ruly diabazy, spility, bazická intruziva a rohovcové břidlice. Mocnost této vrstvy je na ložisku proměnlivá s průměrnou mocností 2 – 3 m.

Nad tímto oddílem se nachází poloha štěrkopísků, které dle granulometrických rozborů odpovídají písčitému štěrku, výše pak i štěrkovitým pískům.

Čisté písčité polohy jsou na území rozšířeny jen velmi omezeně, jsou spíše nahrazeny střídajícími se nepřilíš mocnými písčými a štěrkovitými polohami. Mohou v sobě obsahovat i jílovité polohy. Celková mocnost říčních sedimentů dosahuje cca 15 m.

### Hydrogeologické poměry

Zájmová lokalita hydrologicky náleží povodí Bakovského potoka – č.p. 1-12-02-093 a povodí Vltavy pod Zahalanským potokem – č.p. 1-12-02-047. Vlastní území je drénováno bezejmennou vodotečí, která je přítokem Bakovského potoka. Bakovský potok se vlévá do Vltavy.

Ve smyslu hydrologické rajonizace území náleží roudnické křídě 453 a křídě severně od Prahy 451. Zvodnělým prostředím jsou horniny předkvartérního podloží – tzv. cenomanská zvodně vázaná do průlinově propustných, kvádřově rozpukaných pískovců a tzv. zvodně spodnoturonská vázaná do puklinově porušených jílovitovápničných prachovců.

Kvartérní písčité a štěrkopísčité terasové sedimenty nejsou souvisle zvodnělé z důvodu značného spádu povrchu předkvartérního podloží – od 230 m n.m. na západě po 217 m n.m. na východě, viz archivní zprávy. Tato skutečnost způsobuje rychlý odtok srážkových vod do nižších partií údolního svahu. Archivní vrtky realizované pro průzkum ložiska byly ve většině případů suché.

Stropní izolátor spodní cenomanské zvodně tvoří zpravidla jílovité sedimenty svrchního mořského cenomanu a bazální jíly a jílovce spodního turonu. Koeficienty filtrace cenomanských pískovců se pohybují v rozmezí řádů  $10^{-4}$  –  $10^{-7}$  m.s<sup>-1</sup> (Z. Pištora, 1978). Svrchní zvodně je vázaná na písčité slínovce a spongility spodního turonu. Stropní izolátor svrchní zvodně tvoří zpravidla slinitější svrchní partie spodního turonu. Intenzita rozpukání a průlinová propustnost turonských sedimentů je zpravidla vyšší než u cenomanských ( $k_f = 8 \cdot 10^{-5}$  –  $2 \cdot 10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup>). V širším okolí pískovny je zvodnělý kolektor s puklinovou propustností vázaný na spodnoturonské slinité horniny v hloubce 15 – 23 m pod terénem. Hladina této zvodně je volná až slabě napjatá. Infiltračním územím spodnoturonské zvodně jsou křídové kry s výchozy propustných sedimentů spodního turonu, případně překryté štěrkopísky kvartérních teras. Cenomanská zvodně je dotována patrně prostřednictvím tektonických pásem i netěsnostmi stropního izolátoru. Turonské slínovce v bezprostředním podloží ložisek štěrkopísků v zájmovém území jsou prakticky nepropustné. Ložiskovým průzkumem provedeným v letech 1979-1983 nebyly v zájmovém území zjištěny zvodněné tektonické poruchy.

Zvodnění jednotlivých kvartérních terasových stupňů štěrkopísků v zájmovém území je značně rozdílné, v závislosti na jejich morfoloické pozici a petrografickém charakteru křídového podloží. Největší zvodnění mají štěrkopísky würmské terasy, jejichž podzemní vody jsou zpravidla v přímé hydrogeologické souvislosti s povrchovými vodami v tocích Labe a Vltavy. Podstatně menší zvodnění je v zájmovém území u štěrkopísků vyšších terasových stupňů. Kvartérní písčité a štěrkopísčité terasové sedimenty vyšších terasových stupňů nejsou zpravidla souvisle zvodnělé. Důvodem je značný spád povrchu předkvartérního podloží. Tato skutečnost způsobuje rychlý



odtok srážkových vod, kdy atmosférické srážky spadlé v zájmovém území jsou plynule odváděny prostřednictvím štěrkopísků vinohradské terasy do štěrkopísků nižších terasových stupňů, nebo do podložních spodnoturonských hornin jižně od obce Uhy a západně až severozápadně od obce Nelahozeves. Pouze lokálně se v oblastech, kde se v podloží štěrkopísků vyskytují slínovce, může i ve vyšších terasových stupních nacházet málo mocná zvodeň ve vrstvě bazálních štěrkopísků. Zvodně v sedimentech vyšších terasových stupňů jsou dotovány výhradně atmosférickými srážkami. Ustálená hladina podzemní vody byla na bázi souvrství štěrkopísků zjištěna před zahájením těžby štěrkopísků na jihozápadním okraji zájmového území v hloubce cca 20,6 m pod terénem, t.j. v úrovni 218,1 m n.m. (vrt VJ 119). Při průzkumu ložiska štěrkopísků u obce Uhy bylo prokázáno, že ložiskové štěrkopisky jsou v zájmovém území v celém rozsahu nezvodněné.

Směr proudění podzemní vody v zájmovém území skládky kopíruje sklon předkvarterního podloží. V prostoru I. – III. etapy skládky proudí podzemní voda generelně k severozápadu až západu do prostoru Bakovského potoka, jímž je tato část odvodňována. Ve východní části pískovny, v prostoru budoucí IV. etapy skládky směřuje proudění podzemní vody generelně k východu, v severní části prostoru se stáčí až k severovýchodu, v jižní části k jihovýchodu.

Při průzkumných pracích je uváděno zastižení hladiny podzemní vody ve všech vrtech s výjimkou vrtů IU 2, IU 6 a IU 7, kde nebyla do konečné hloubky vrtů, t.j. 2 m (IU 6), 4 m (IU 7) a 5 m (IU 2) zastižena. V ostatních vrtech je ustálená hladina podzemní vody uváděna v hloubkách 1,9 až 4,8 m pod terénem, t.j. v úrovni 214,95 až 219,55 m n.m. Ve všech vrtech se jedná o bazální polohu štěrku na rozhraní mezi kvartérními sedimenty a předkvarterním podložím. Mocnost zvodně v kvartérních štěrkopiscích se pohybovala od 0,4 do 0,65 m, pouze ve vrtech IU 1 a IU 3 činila 2,1, resp. 2,3 m.

Hladinové úrovně podzemní vody v jednotlivých vrtech a archivních sondách jsou uvedeny v následující tabulce.

sonda	terén m n.m.	podzemní voda ustálená		předkvarterní podloží	
		m	m n.m.	m	m n.m.
IU-1	219,54	4,3	215,24	6,4	213,14
IU-2	219,80	bez vody			
IU-3	219,11	4,0	215,11		
IU-4	218,57	3,3	215,27	3,9	214,67
IU-5	220,05	1,9	218,15	2,3	217,75
IU-6	220,50	bez vody		1,1	219,40
IU-7	223,50	bez vody		3,6	219,90
IU-8	224,10	4,8	219,13		
IU-9	222,95	3,4	219,55	4,0	218,95
IU-10	222,08	1,5 <sup>7)</sup>	220,58	1,5	220,58
IU-11	219,00	4,05	214,95		

<sup>7)</sup> hladina podzemní vody naražené

Vrty IU 6 a IU 7 (i vrt IU 10), ve kterých nebyla zastižena hladina podzemní vody, se nacházejí ve vrcholové části elevace předkvarterního podloží, která probíhá podél západního okraje prostoru budoucí IV. etapy skládky zhruba na linii IU 6-IU 7-IU 10. Proudění podzemní vody na lokalitě se rozděluje do dvou samostatných celků, oddělených výše uvedenou hydrogeologickou rozvodnicí. Jeden samostatný celek tvoří vrty IU 9, IU 8 a IU 5, druhý vrty IU 1,



IU 3, IU 11 a IU 4. Z prostoru vrtů IU 9, IU 8 a IU 5 proudí podzemní voda k jihozápadu, do úzké deprese SV-JZ směru, z prostoru vrtů IU 1, IU 3, IU 11 a IU 4 generelně k východu.

Hodnoty propustnosti nezvodněných terasových písčitých štěrků jsou stanoveny výpočtem z křivek zrnitosti. Zjištěné propustnost se pohybují v oblasti řádu  $\times 10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup>.

Na archivním vrtu HV-201 (Vavřínová D., 1992) byla provedena čerpací zkouška metodou neustáleného proudění s konstantním čerpaným množstvím – následně uvádíme zjištěné hydraulické parametry jílovito vápničitých prachovců spodního turonu:

hydrovrt	typ zkoušky	Q (l.s <sup>-1</sup> )	T (m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> )	k <sub>f</sub> (m.s <sup>-1</sup> )
HV-201	čerpací	0,04	5,56 . 10 <sup>-6</sup>	6,95 . 10 <sup>-7</sup>
			2,48 . 10 <sup>-5</sup>	3,10 . 10 <sup>-6</sup>
HV-201	stoupací		6,61 . 10 <sup>-5</sup>	8,26 . 10 <sup>-6</sup>
			3,30 . 10 <sup>-6</sup>	4,12 . 10 <sup>-7</sup>

#### *Nerostné zdroje*

Stavba se nachází mimo území ložisek nerostných surovin a jejich ochranných pásem.

#### *Stabilita území, seismičita*

Záměr se nachází v areálu skládky odpadů, na území záměru nehrozí riziko sesuvů. V širším okolí záměru je Geofondem ČR registrováno několik potenciálních nebo aktivních sesuvných území. Území není poddolováno.

Podle ČSN 73 0036 "Seismická zatížení staveb" náleží zájmové území do seismicky klidné oblasti s rizikem zátěže H.

#### 1.g) poloha vůči záplavovému území, ochranným pásmům vodních zdrojů

Lokalita výstavby se nachází mimo zátopová území vodních toků.

Lokalita výstavby se nachází mimo ochranná pásma vodních zdrojů.

#### 1.h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Kraj : Středočeský  
Okres : Kladno (Uhy); Mělník (Nelahozeves)  
Obec : Uhy (533009; IČ 235067); Nelahozeves (535079; IČ 237094);  
Katastrální území : Uhy (773506); Nelahozeves (702790)

#### Pozemky dotčené výstavbou pro rozšíření skládky odpadů:

k.ú. Uhy (773506)

245/ 23

k.ú. Nelahozeves (702790)

282/38, 39

284/31, 38, 60



Celkový zábor stavbou (v oplocení) na k.ú. Nelahozeves	196 500 m <sup>2</sup> .
Celkový zábor stavbou na pozemcích pod ochranou ZPF	196 500 m <sup>2</sup> .
Celkový zábor stavbou (požární nádrž, manipulační plocha) na k.ú. Uhy	400 m <sup>2</sup> .

### **1.i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Příjezd na staveniště bude po stávající příjezdové - účelové komunikaci, která je napojena na státní silnici II/616 Nelahozeves, místní část Podhořany - Uhy.

Komunikace svým uspořádáním i spádovými poměry vyhovuje pro dopravu stavebních strojů a nákladních automobilů potřebných pro výstavbu i provoz skládky. Staveniště se nachází uvnitř i vně stávajícího oploceného areálu skládky. Stávající obslužné komunikace slouží k umožnění příjezdu svozových vozidel k vlastnímu tělesu skládky a umožňují obsluhu monitorovacího systému, vodního a plynového hospodářství. Síť těchto komunikací bude v průběhu výstavby upravována nebo rozšiřována dle provozních požadavků provozovatele skládky a provozovatele pískovny. Čištění komunikace bude prováděno v součinnosti s provozovatelem skládky.

Před zahájením stavebních prací musí být provedena úprava stávajících dvou větví panelové příjezdové-účelové komunikace ke skládce, kde bude provedena oprava technického řešení odvodnění a porušeného povrchu v rozsahu cca 3600 m<sup>2</sup>.

### **1.i) zajištění vody a energií po dobu výstavby**

Zařízení staveniště pro výstavbu je umístěno ve stávajícím oploceném areálu skládky etapy I.-III. Tento areál je napojen na technickou infrastrukturu, která bude při stavbě využívána (elektrická energie, technické a sociální zázemí, vodovodní přípojka užitkové vody). Do prostoru zařízení staveniště je vedena přípojka užitkové vody pro sociální účely a přípojka el. energie. Pitná voda ve vhodném balení bude řešena dovozem. Užitková voda pro výrobní účely a údržbu komunikace bude řešena z vodovodního řadu užitkové vody, případně dovozem z východní části areálu pískovny – stávající vodní plocha. Potřebné množství vod bude závislé od délky výstavby, klimatických podmínek a počtu pracovníků zhotovitele. Jako sociální zařízení může sloužit mobilní WC (TOI).



## **2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

### **2.a) účel užívání stavby**

Stavba rozšíření skládky - IV etapa je navržena za účelem pokračování skládkové činnosti v prostoru navazujícím na již existující provozovaný skládkový areál, s využitím stávajícího dopravního napojení, inženýrských sítí a vztahů s producenty odpadu.

Rozšíření skládky bude sloužit (zařízení na odstraňování odpadů pod kódem D 1) k odstraňování odpadů uložením na skládce zabezpečené tak, aby nedocházelo k působení škodlivých vlivů z uložených odpadů na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Rozšíření skládky nekoliduje s dalšími záměry v okolí stavby – případné využití zdrojů nerostných surovin a je v souladu s Plánem odpadového hospodářství Středočeského kraje resp. aktualizací závazné části POH Středočeského schválenou usnesením zastupitelstva Středočeského kraje č. 43-27/2008/ZK dne 10.9.2008.

### **2.b) trvalá nebo dočasná stavba**

Rozšíření stávající skládky S-003 Uhy – IV. etapa, přistavěná v jihovýchodním rohu za oplocením stávajícího areálu skládky, je řešeno jako trvalá stavba.

### **2.c) novostavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu rozšíření skládky Uhy - IV. etapa. Před zahájením provozu bude potřebné provést změnu vyžívání u stávající jímky povrchových vod na jímku s využitím na průsakové vody, která svým konstrukčním uspořádáním vyhovuje pro tento účel. Celkový užitečný objem průs. vod bude navýšen o 208 m<sup>3</sup>.

### **2.d) etapizace výstavby**

Těleso skládky bude členěno na 27 sektorů pro ukládání odpadů skupiny S-00. Sektory budou budovány postupně, v jednotlivých fázích, podle postupného plnění skládky. Stejně tak budou zaplněné části skládky postupně rekultivovány až do doby úplného uzavření a rekultivace skládky.

1. fáze výstavby v rozsahu 4 sektorů na ploše části „a“ tělesa skládky - sektory 1a1 až 3a, včetně souvisejících stavebních objektů
2. fáze výstavby v rozsahu 3 sektorů na ploše části „b“ tělesa skládky - sektory 13b až 15b, včetně souvisejících stavebních objektů
3. fáze výstavby v rozsahu 2 sektorů na ploše části „b“ tělesa skládky - sektory 1a1 až 3a, včetně souvisejících stavebních objektů

a další navazující fáze výstavby - dostavba sektorů tělesa skládky a příslušných objektů dle provozních potřeb

V průběhu výstavby sektorů tělesa skládky, po naplnění kapacity jednotlivých fází výstavby tělesa skládky, bude dle provozních potřeb a po proběhnutí konsolidace se sednutím prováděno po jednotlivých plochách zatěsnění a rekultivace skládky.



### 3. Orientační údaje stavby

#### 3.a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

##### I. Souhrnné celkové údaje o skládce Uhy:

V současné době má skládka Uhy vybudovány 3 etapy včetně provozního zázemí:

I. etapa s kapacitou 420 000 m<sup>3</sup> a plochou uložště 37 800 m<sup>2</sup>

II. etapa s kapacitou 359 000 m<sup>3</sup> a plochou uložště 23 300 m<sup>2</sup>

III. etapa s kapacitou 400 000 m<sup>3</sup> a plochou uložště 26 000 m<sup>2</sup>

Skládkování na I. a II. etapě je dokončeno, intenzivní skládková činnost probíhá na ploše III. etapy.

Plocha tělesa skládky I.-III. etapy .....87 100 m<sup>2</sup>

##### Základní údaje o IV. etapě výstavby:

plocha uložště - dna IV. etapy výstavby 164 000 m<sup>2</sup>

užitečný objem odpadu IV. etapy výstavby 2 980 000 m<sup>3</sup>

maximální kóta odpadu po zaplnění a konečném sesednutí a konzolidaci 253,50 m n.m.

maximální projektovaná kóta zrekultivovaného povrchu 254,50 m n.m.

maximální výška odpadu v tělese ode dna 31,0 m nad dnem

##### Životnost skládky:

stávající roční množství ukládaného odpadu ..... 208 000 t

předpokládané roční množství ukládaného odpadu do IV. etapy ..... 208 000 t

což je cca 208 000 t /rok = 208 000 m<sup>3</sup>/rok

plánovaná životnost skládky IV. etapy skládky ..... cca 14,3 roku

##### II. Souhrnné údaje o zastavěných plochách - IV. etapa výstavby:

Celková zastavěná plocha  
areálu IV. etapy daná oplocením: 196 500 m<sup>2</sup> (K.ú. Nelahozeves)

Ostatní dotčená plocha mimo  
oplocení areálu IV. etapy  
(uvnitř areálu stávající skládky): 400 m<sup>2</sup> (K.ú. Uhy)

Rozšíření skládky odpadů – IV. etapa STAVEBNÍ OBJEKTY:	ZP /m <sup>2</sup> /	Ostatní údaje:
SO 400 Příprava území		
SO 401 Obvodová komunikace	7 940 m <sup>2</sup>	
SO 402 Těleso skládky	164 000 m <sup>2</sup>	
SO 403 Jímka průsakových vod J2	296 m <sup>2</sup>	973 m <sup>3</sup>
SO 404 Jímka průsakových vod J3	408 m <sup>2</sup>	1 615 m <sup>3</sup>
SO 405 Jímka povrchových vod P1	187 m <sup>2</sup>	660 m <sup>3</sup>
SO 406 Odplynění skládky		
SO 407 Rekultivace skládky		
SO 408 Osvětlení areálu		
SO 409 Rozvody nn		...1 350 m
SO 410 Oplocení		...1 540 m
SO 411 Sadové úpravy provozního areálu		
SO 412 Sadové úpravy tělesa skládky		
SO 413 Požární nádrž (zemní)	240 m <sup>2</sup>	200 m <sup>3</sup>
SO 414 Monitoring		
SO 416 Přeložka kabelového vedení nn		...470 m



### 3.b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

#### Elektrická energie

Potřeba elektrické energie bude pokryta odběrem z veřejné distribuční sítě stávající přípojkou. Dojde pouze k úpravě areálového vedení. Z hlediska změny současného výkonu a odběru - dojde u skládky k navýšení o cca 25% na 116 000 kWh/rok při navýšení o cca 130 kW instalovaného příkonu pro čerpací stanice.

#### Zemní plyn

Odběr zemního plynu není uvažován.

#### Tepelná energie

Spotřeba tepelné energie zůstává zachována beze změny.

#### Pohonné hmoty

Spotřeba pohonných hmot v rámci provozu skládky bude navýšena o cca 5% tj. na 135 m<sup>3</sup>/rok, při případném poklesu ukládky odpadu do tělesa skládky dojde ke snížení jejich spotřeby.

#### Teplá užitková voda

Počet pracovníků obsluhy skládky (7 pracovníků) zůstává nezměněn, potřeba teplé užitkové vody zůstává na původní výši.

### 3.c) celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

#### Pitná voda

Pitná voda pro obsluhu skládky je zajišťována dovozem balené vody. Provoz rozšířené části skládky bude zajištěn stávající obsluhou skládky, takže nedojde ke změně stávající potřeby pitné vody.

#### Užitková voda

Stávající zásobení provozní budovy v areálu stávající skládky z přípojky užitkové vody, vedené ze studny užitkové vody umístěné v pískovně zůstává zachováno. Provoz rozšířené části skládky bude zajištěn stávající obsluhou skládky, takže rovněž nedojde ke změně stávající potřeby užitkové vody.

Navrhovaná stavba předpokládá navýšení potřeby užitkové vody nárazově při etapovité výstavbě skládky o cca 5 m<sup>3</sup> pro zařízení stavenišť.

#### Voda potřebná k údržbě zeleně

Množství této vody bude závislé na klimatických podmínkách v příslušném roce a rozloze již plně zrehabilitované plochy. Voda bude potřebná pro zapěstování zeleně hlavně po výsadbě na rekultivovaném povrchu skládky, přičemž se předpokládá ze zkušenosti s intenzivní závlahou exponovaných míst na ploše cca 3,5-4 ha po dobu 2-3 let. Zavlažovaná plocha se bude přemisťovat po povrchu rekultivace s postupem její výstavby při uzavírání.

Potřeba vody pro závlahu vysazené zeleně – max. 120 mm/rok na 40 000 m<sup>2</sup> Vz = 4800 m<sup>3</sup>/rok.

#### Voda potřebná k zajištění vývinu bioplynu

Bude zajišťována recirkulací akumulovaných průsakových vod zpět do tělesa skládky. Množství vody bude závislé na objemu BRKO ukládaném do tělesa skládky. Dle připravované legislativy bude objem BRKO v odpadu ubývat až na hodnotu 35% stavu produkce r. 1995 do r. 2020, tím bude docházet ke snižování potřeby recirkulované vody.



### 3.d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod, akumulace v jímce povrchových vod, průsakových vod

#### **Splaškové vody**

Odpadní splaškové vody z provozní budovy jsou sváděny do stávající žumpy a odtud odváženy na smluvně zajištěnou čistírnu odpadních vod. Množství odpadních splaškových vod se rozšířením skládky oproti stávajícímu stavu nezmění, jelikož provoz bude zajišťován současnou obsluhou.

#### **Dešťové vody**

##### Stávající stav:

V současné době se v řešené oblasti nachází volný nezastavěný prostor po těžbě šterkopisku, částečně zrekultivované plochy - orná půda a ŠP nezrekultivované plochy, komunikace nezpevněné Šp a panelová příjezdová-účelová komunikace. Přirozený spád lokality je k V-JV části pozemku (směrem k Nelahozevsi), v současnosti nejsou srážkové vody podchycovány a akumulovány - přirozený zásak do terénu (viz popis níže - stav rozestavěnosti) skládky.

Množství srážkových vod, které odtéká (zasakuje) na lokalitě v prostoru plánované IV. etapy se pohybuje okolo 259,8 l/s při intenzitě návrhového deště  $i_1 = 130 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ .

##### Výhledový stav

V rámci výstavby tělesa skládky jsou navrženy obvodové komunikace, zpevněné plochy a související objekty.

Řešení odtoku srážkových (dešťových) vod s následnou likvidací z areálu skládky je nutno rozdělit na dva stavy:

- a) stav rozestavěnosti skládky
- b) stav po uzavření a rekultivaci

a) Prakticky celá západní polovina prostoru plánované IV. etapy leží na morfologické elevaci předkvarterního podloží, probíhající mezi vrty IU 6, IU 7 a IU 10. Tato elevace tvoří hydrogeologické rozvodí, se samostatným a nezávislým prouděním podzemní vody po obou jeho stranách. Prostor plánované IV. etapy není dotován přítoky podzemní vody z okolních území - přítoku podzemní vody ze severu a západu brání zmiňovaná elevace podložních hornin. Podzemní vody na severní straně odtékají na východ, mimo prostor IV. etapy, podzemní vody na západní straně a jihozápadní straně, z prostoru mezi I.-II. etapou skládky a z prostoru ležícího mezi vrty IU 5 a IU 8, odtékají jihozápadním směrem úzkou depresí podložních hornin. Směr proudění podzemní vody na jih a východ od plánované IV. etapy skládky je na východ a jihovýchod. Podzemní vody v prostoru plánované IV. etapy skládky jsou tedy dotovány výhradně z atmosférických srážek, spadlých na jeho plochu. Srážkové vody prosáknou přes málo mocnou vrstvu šterkovito-písčitých navážek až na povrch relativně nepropustného podloží a poměrně rychle odečou ve směru jeho sklonu, buď na západ, do prostoru mezi I.-II. etapou skládky a odtud dále jihozápadním směrem k Uhám, nebo na východ (ve střední části) a jihovýchod (v jižní části) směrem k Nelahozevsi, a částečně na severovýchod (v severní části). Popsaný princip odpovídá poznatkům z archivních ložiskových prací i výsledkům provedeného průzkumu (vysvětluje, proč nebyla ve vrtech, situovaných na elevaci zastižena podzemní voda (resp. souvislá hladina podzemní vody). Podle názoru hydrogeologa je výskyt souvislé a trvalé hladiny podzemní vody nad výškovou úrovní podložních hornin cca 218,0 m n.m. málo pravděpodobný, nad 219,5 m n.m. prakticky vyloučený. Výskyt trvalé hladiny podzemní vody lze očekávat na bázi kvarterních sedimentů na severovýchodním a jihovýchodním okraji prostoru plánované IV. etapy, v místech, kde úroveň předkvarterního podloží klesá pod 218 m n.m. Nad touto výškovou úrovní podloží může dle názoru hydrogeologa docházet k časově omezenému výskytu nesouvislé hladiny podzemní vody pouze v období výrazných atmosférických srážek, po jejich odeznění lze



předpokládat poměrně rychlé vyprazdňování kolektoru ve směru proudění podzemní vody. Proto se dá předpokládat, že při zemních pracích v rámci hrubých terénních úprav skládky nedojde k zastížení trvalé hladiny podzemní vody ani k problémům, spojeným s předpokládaným prouděním podzemní vody. S postupem budování a zatěsňování plochy IV. etapy bude docházet ke zmenšování plochy infiltrace srážkových vod a tím ke snižování množství infiltrovaných srážkových vod. To se následně projeví poklesem hladiny podzemní vody zejména v prostoru na východ od elevace podložních hornin, mírný pokles se může projevit i v prostoru na západ od elevace.

b) Projektová dokumentace navrhuje v patě rekultivovaného svahu obvodovou žlabovku a horské vpustě pro zachycení dešťových vod z povrchu. Srážkové vody ze severní a severovýchodní části rekultivovaného tělesa skládky a přilehlé komunikace budou odváděny do nově navržené jímky povrchových vod P1, umístěné v severovýchodním rohu areálu. Havarijní přetok z této jímky je situován směrem na východ, odkud by vody odtékaly po proniknutí na bázi předkvartérního podloží ve směru jeho sklonu, t.j. mimo areál skládky. Zbývající části rozšířeného areálu skládky bude odvodněna postupným zásakem do ochranného zeleného pásu po obvodu tělesa skládky, který bude mít šířku 11-20m. Zásakování na jižním a východním obvodu skládky by nemělo být problémem, povrchová voda by po prosáknutí na povrch předkvartérního podloží odtékala po jeho povrchu ve směru sklonu, t.j. mimo areál skládky. Jediným problematičtější místem z hlediska zásakování je již zmíněný úsek úžlabí mezi rekultivovanou I.-III. etapou skládky a IV. etapou skládky, t.j. severní polovina západního okraje skládky (komentář viz. předchozí text). Na jihozápadním okraji skládky bude voda po povrchu předkvartérního podloží odtékat směrem na jihozápad, tedy opět mimo areál skládky. Při plošné infiltraci srážkových vod do zeleného vsakovacího pásu po obvodu skládky nebude docházet k proudění zasakované vody pod vlastní těleso plánované IV. etapy skládky.

Pro odvod srážkových vod z rekultivované I.-III. etapy skládky v úžlabí mezi nově budovanou IV. etapou a uzavřeným tělesem I.-III. etapy bude možné částečně využít akumulčního prostoru požární nádrže nebo odvedení těchto vod do prostoru jižně od vrtu IU 8, kde se zmíněná výše popsaná deprese rozevírá a umožní vsakování srážkových vod v tomto prostoru.

Vsakované vody se budou chovat obdobně jako vody z dešťových srážek, t.j. po průniku na povrch předkvartérního podloží budou odtékat ve směru jeho sklonu.

1) výpočet potřebného akumulčního objemu průsakových vod a jeho posouzení s navrženými kapacitami navržených akumulčních zařízení

2) výpočet odtoku dešťových vod do zásaku - ukončena rekultivace skládky

3) výpočet akumulace v jímce povrchových vod

Podrobný výpočet viz Hydrotechnické výpočty - příloha č. 1.

### 3.e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

Pro provoz skládky bude využito stávající kapacity bez nároku na navýšení.

### 3.f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Pro provoz skládky bude využito stávající kapacity bez nároku na navýšení.

### 3.g) předpokládané zahájení výstavby

Druhá polovina roku 2012 (1. fáze výstavby IV. etapy).

Průběžně další fáze výstavby podle provozní potřeby

### 3.h) předpokládaná lhůta výstavby

Standardní lhůta výstavby jednotlivé fáze je ve stavební sezóně podle rozsahu a velikosti stavebních objektů od čtyř měsíců do cca půl roku.

Ukončení provozu skládky cca v polovině roku 2027



## Dokončení zatěsnění a rekultivace poslední plochy skládky cca v polovině roku 2028

Brno, 02/2012

Zpracoval: Ing. Jaroslav Sediáček