

Krajský úřad Olomouckého kraje  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
Jeremenkova 40a  
779 00 Olomouc

Váš dopis č. j. / ze dne	Naše č. j.	Vyřizuje / linka Odborný garant	Praha, dne
KUOK/99007/2021 / 30. 9. 2021	CEN/20.7/2548/2021	Ing. Král / 724 549 975 RNDr. Prášek	4. 11. 2021

**Vyjádření k žádosti o změnu integrovaného povolení společnosti LO HANÁ s.r.o. pro zařízení „Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy, 1. areál, VIII. stavba“**

Dopisem, č. j. KUOK/99007/2021, ze dne 30. 9. 2021, jste nás požádali o vyjádření ke změně integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy, 1. areál, VIII. stavba“ společnosti LO HANÁ s.r.o., se sídlem ČSA 786, 783 53 Velká Bystřice. Vyjádření vychází z posouzení dokumentace zaslané ke změně IP.

Ke změně IP bylo zasláno:

- Žádost o vydání změny IP pro zařízení „Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba“, zpracovatel LO HANÁ s.r.o., říjen 2021.
- Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval RNDr. Jaroslav Reif, Ph.D., říjen 2020.
- Vyhodnocovací zpráva monitorovacího systému skládky za období 2016-2020, zpracoval ENVlprojekt CZECH s.r.o., červen 2021.
- Rozhodnutí Krajského úřadu Olomouckého kraje, závěr zjišťovacího řízení, č. j. KUOK 66106/2020, ze dne 12. 6. 2020.
- Návrh provozního řádu – odpady, Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba.
- Návrh provozního řádu – ovzduší, Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba.
- Situační plán jednotlivých staveb skládky.
- Vyjádření Povodí Moravy, s. p. k návrhu havarijního plánu společnosti LO HANÁ s.r.o. – skládka odpadů Mrsklesy – 1. areál, VII. stavba, zn. PM-307/2021/5419, ze dne 19. 1. 2021.
- Návrh havarijního plánu, Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – 1. areál, VII. stavba, zpracovala Ing. Veronika Vymazalová, listopad 2020.
- Vyjádření Lesů České republiky, s. p. k návrhu havarijního plánu společnosti LO HANÁ s.r.o. – skládka odpadů Mrsklesy – 1. areál, VII. stavba, č. j. LCR941/096244/2021, ze dne 21. 9. 2021.
- Vyjádření Povodí Moravy, s. p. k návrhu havarijního plánu společnosti LO HANÁ s.r.o. – skládka odpadů Mrsklesy – 1. areál, VIII. stavba, včetně 4. etapy, zn. PM-303/2021/5419, ze dne 19. 1. 2021.

- Návrh havarijního plánu, Skládka odpadů S-003 a S-001 Mrsklesy – 1. areál, VIII. stavba, včetně 4. etapy, zpracovala Ing. Veronika Vymazalová, listopad 2020.
- Vyjádření Lesů České republiky, s. p. k návrhu havarijního plánu společnosti LO HANÁ s.r.o. – skládka odpadů Mrsklesy – 1. areál, VIII. stavba, č. j. LCR941/087994/2021, ze dne 2. 2. 2021.
- Vodohospodářská mapa, Skládka odpadu Mrsklesy – VIII. stavba.
- Stanovisko Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje pro územní řízení – VIII. stavba, č. j. HSOL-2711-4/2021, ze dne 7. 6. 2021.
- Stanovisko Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje pro územní řízení – VII. stavba, č. j. HSOL-4199-2/2018, ze dne 20. 8. 2018.
- Stanovisko správce povodí – Povodí Moravy, s. p. k PD pro stavební povolení – VII. stavba, zn. PM-18411/2018/5203/Pav, ze dne 5. 9. 2018.
- Stanovisko správce povodí – Povodí Moravy, s. p. k PD pro společné stavební řízení – VIII. stavba, 4. etapa, zn. PM-22680/2021/5203/Pav, ze dne 7. 6. 2021.
- Stanovisko Krajské hygienické stanice Olomouckého kraje k PD pro stavební řízení – VII. stavba, č. j. KHSOC/20110/2018/OC/HP, ze dne 24. 8. 2018.
- Stanovisko Krajské hygienické stanice Olomouckého kraje k PD pro stavební řízení – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. KHSOC/27731/2021/OC/HP, ze dne 14. 6. 2021.
- Vyjádření Krajského úřadu Olomouckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ke stavbě – VII. stavba, č. j. KUOK 101484/2018 ze dne 26. 9. 2018.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství k dokumentaci pro stavební řízení – VII. stavba, č. j. SMOL/201880/2018/OZP/VH/Gib, ze dne 23. 8. 2018.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství k dokumentaci pro územní a stavební řízení – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. SMOL/193764/2020/OZP/VH/Gib, ze dne 11. 8. 2020.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení odpadového hospodářství a péče o prostředí k dokumentaci ke stavbě – VII. stavba, č. j. SMOL/174701/2018/OZP/VH/Jah, ze dne 13. 8. 2018.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení ochrany ovzduší a státní správy odpadů k dokumentaci ke stavbě – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. SMOL/183785/2020/OZP/OOSSO/Jah, ze dne 29. 7. 2020.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení péče o krajinu a zemědělství k dokumentaci ke stavbě VII. stavba, č. j. SMOL/209762/2018/OZP/PKZ/Kol, ze dne 3. 9. 2018.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, oddělení péče o krajinu a zemědělství k dokumentaci ke stavbě – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. SMOL/188272/2020/OZP/PKZ/Kol, ze dne 4. 8. 2020.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, orgánu ochrany ovzduší, k dokumentaci ke stavbě – VII. stavba, č. j. SMOL/208221/2018/OZP/OVZD/Hyb, ze dne 30. 8. 2018.
- Stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, orgánu ochrany ovzduší k dokumentaci ke stavbě – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. SMOL/184437/2020/OZP/OOSSO/Hyb, ze dne 30. 7. 2020.
- Stanovisko Ministerstva obrany ČR, sekce nakládání s majetkem k dokumentaci pro stavební řízení – VII. stavba, sp. z. 85821/2018-1150-OÚZ-BR, ze dne 4. 9. 2018.
- Stanovisko Ministerstva obrany ČR, sekce nakládání s majetkem k dokumentaci pro společné řízení – VIII. stavba – 4. etapa, sp. z. 116197/2021-1150-OÚZ-BR, ze dne 3. 8. 2021.
- Stanovisko Agentury hospodaření s nemovitým majetkem k dokumentaci pro stavební řízení – VII. stavba, č. j. MO 261662/2018-6440, ze dne 26. 9. 2018.
- Stanovisko Agentury hospodaření s nemovitým majetkem k dokumentaci pro společné řízení – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. MO 230265/2021-6440, ze dne 5. 8. 2021.
- Společné povolení stavby Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba, č. j. MUVB/2020/843/128/ST-3, ze dne 21. 10. 2020.

- Oznámení o zahájení společného řízení – VIII. stavba – 4. etapa, č. j. MUVB/2021/425/80/St-4, ze dne 3. 9. 2021.
- Souhlas Krajského úřadu Olomouckého kraje k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, č. j. KUOK 95813/2020, ze dne 3. 9. 2020.
- Stanovisko Krajského úřadu Olomouckého kraje o vyloučení významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000, č. j. KUOK 87489/2019, ze dne 19. 8. 2019.
- Projektová dokumentace pro společné řízení pro VII. stavbu skládky.
- Projektová dokumentace pro společné řízení pro VIII. stavbu skládky – 4. etapu.

Důvodem žádosti o změnu IP je výstavba nových etap skládky z důvodu naplnění kapacity stávajícího zařízení.

Místní šetření za účelem ověření souladu aktuálního stavu provozovaného zařízení s BAT nebylo provedeno.

### Údaje o zařízení

Název zařízení: Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba

Umístění zařízení: Olomoucký kraj, obec Mrsklesy, k. ú. Mrsklesy na Moravě, VII. stavba: p. č. 481/2, 572/106, 572/86, 572/87, 572/88, VIII. stavba: p. č. 480/67, 480/68, 480/69, 480/70, 480/71, 480/72, 480/73, 480/74, 572/82, 572/83, 572/84, 712/3

Projektovaná kapacita zařízení: VII. stavba – 306 900 m<sup>3</sup>

VIII. stavba – 4. etapa – 92 984 m<sup>3</sup>

Kategorie činnosti podle přílohy č. 1 k zákonu: 5.4. Skládky, které přijímají více než 10 t denně nebo mají celkovou kapacitu větší než 25 000 t, s výjimkou skládek inertního odpadu.

Skupina skládky: S-OO

### Technické jednotky s činností podle přílohy č. 1 zákona

Areál skládek Mrsklesy se nachází vpravo od silnice Velká Bystřice – Libavá podél přístupové komunikace do vojenského újezdu (VÚ) Libavá. Na jihozápadní části přístupové komunikace je umístěna stávající rekultivovaná I. a II. stavba skládky a na severovýchodním konci přístupové komunikace do VÚ Libavá jsou stávající rekultivované III. – VI. stavby skládky. Zájmové území se nenachází v chráněné krajinné oblasti (CHKO), v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ochranném pásmu vodního zdroje ani v záplavovém území. Nedaleko skládky se nachází ochranné pásmo ptactva (část vojenského újezdu Libavá), které nezasahuje do zájmového území. V současné době běží provoz VIII. stavby skládky – I. etapy a bude zahájen provoz ukládání odpadů na stavbu VIII. – 2. etapu s návazností na povolenou VIII. stavbu – 3. etapu.

V případě realizace budou nové stavby skládky VII. a VIII. – 4. etapa vybudovány v areálu skládky Mrsklesy mezi zrekultivované stavby I. – II. a III. – VI. Nové stavby jsou navrženy a budou realizovány podle technologických postupů použitých u staveb předchozích. VII. stavba skládky bude členěna na dvě etapy, které budou od sebe odděleny zemní hrázkou. Životnost VII. stavby skládky je stanovena na 10 let. VIII. stavba – 4. etapa nebude rozdělena do dalších etap. Předpokládaná životnost VIII. stavby – 4. etapy je cca 4 roky. Na aktivních částech skládky budou zřizovány samostatné sektory skládky, umožňující oddělené ukládání odpadů – sektor podskupiny S-OO1, který bude určen především pro ukládání odpadů na bázi sádry, stabilizovaných odpadů a odpadů s vysokým obsahem síry a sektor podskupiny S-OO3, který bude určen především k ukládání odpadů z azbestu.

Těleso skládky bude těsněno dvojitým těsnícím systémem. Vyrovnání skalního podkladu bude provedeno jílovitou zeminou tl. 20 cm,  $k_f \leq 10^{-9} \text{ ms}^{-1}$  a dno bude těsněno bentonitovou rohoží BENTOFIX BFG 5 000 a PEHD fólií tl. 1,5 mm, která bude kryta ochranou geotextilií plošné hmotnosti 1 200 g/m<sup>2</sup>. Drenážní systém průsakových vod bude tvořen 30 cm vrstvou těžkého kameniva frakce 32-63 mm a sběrným potrubím – perforované potrubí

PEHD 250-300 mm. Drenážní vrstva bude kryta geotextilií plošné hmotnosti 350 g/m<sup>2</sup>. Skládka bude vybavena systémem kontroly celistvosti těsnícího systému.

Pro jímání průsakových vod ze VII. stavby skládky bude vybudována nová jímka. VIII. stavba – 4. etapa bude využívat stávající jímku pro VIII. stavbu. Průsakové vody budou recirkulovány zpět na aktivní části tělesa skládky nebo dle potřeby předávány na smluvní ČOV.

Nové stavby skládky budou vybaveny aktivním odplyňovacím systémem s tzv. horním odvodem skládkových plynů, který bude při uzavírání skládky napojen na kogenerační jednotku. Před napojením na kogenerační jednotku budou jímací studny udržovány v plynotěsném stavu. Na jednotlivých stavbách skládky budou vybudovány plynové studny z železobetonových skruží DN 1 000 opatřených epoxydehtovým nátěrem, které budou postupně navyšovány s naváženým odpadem a obsypávány stavebním recyklátem. Tyto plynové studny budou při uzavírání skládky napojeny na plynovody přípojkou HDPE DN 90 a následně na čerpací stanici skládkového bioplynu typu MAEN 600 SP. Stanice je umístěna ve 2. skládkovém areálu (u III.-VI. stavby), na kterou budou postupně napojeny všechny nové stavby areálu skládky. Čerpací stanice je umístěna v kontejneru (o rozměrech 2,4 x 6,0 x 2,8 m), výkon čerpací stanice je 600 m<sup>3</sup>/h. Z čerpací stanice bude, v případě nových staveb, skládkový plyn průběžně čerpán do kogenerační jednotky typu MAEN 600 SP s motorgenerátorem DAGGER SDG 600, která je provozována externí společností, která bude využívat skládkový plyn z nově vybudovaných staveb pro výrobu elektrické energie. Kogenerační jednotka je umístěna v kontejneru (o rozměrech 12,2 x 2,4 x 2,7 m) na zpevněné ploše u III.-VI. stavby skládky. Výstupem kogenerační jednotky bude elektrická energie o výkonu cca 570 kW<sub>e</sub>, která bude dodávána do rozvodné elektrické sítě.

### **Přímo spojené činnosti**

**Akumulační jímky průsakových vod** – průsakové jímky ze VII. stavby budou jímány do nově zbudované bezodtoké jímky o projektované kapacitě 325 m<sup>3</sup>. Jímka bude zhotovena vyhloubením v terénu. Těsnění jímky bude složeno z jílovitého těsnění 20 cm, bentonitové rohože BENTOFIX, dvou fólií HDPE tl. 1,5 mm a dlažby HBB 500/500/60 mm. Průsakové vody z VIII. stavby – 4. etapy budou jímány do již zbudované bezodtoké jímky o užitém objemu 330 m<sup>3</sup>. Průsakové vody budou recirkulovány na aktivní části tělesa skládky, přebytečné odpadní vody budou odváženy na smluvní ČOV.

**Příjem a evidence odpadů** – odpady budou na skládku přijímány po jejich zvážení na silniční mostové váze EBN-6-12, která je umístěna v 1. areálu skládky (umístěna u I. a II. stavby) a je využívána pro všechny stavby skládky. Provozovatel u přijímaných odpadů zaznamená údaje o odpadu a předávající osobě, provede vizuální kontrolu odpadu a ověří zařazení odpadu dle kategorie. V případě zjištění obsluhou zařízení, že odpad svou kvalitou neodpovídá požadavkům provozního řádu, nebude odpad do zařízení přijat.

**Hutnění a hrnutí odpadu** – zařízení je vybaveno kompaktozemínkem BOMAG, který bude v rámci nových staveb skládky provádět rovnání a hutnění navážených odpadů, zajištění stability skládkového tělesa, využití prostoru skládky a minimalizaci úletů lehkých částí odpadu.

### **Další související činnosti**

**Organizační zabezpečení provozu** – zděná budova je umístěna v 1. areálu skládky, v její blízkosti je umístěna i elektromagnetická váha. V provozní budově je umístěno sociální zázemí, sprcha a šatna pro zaměstnance. Provozní budova je zásobována užitkovou vodou z vlastní studny vybudované v 1. skládkovém areálu. Užitková voda potřebná pro údržbu komunikací, popř. technologii skládkování je dovážena vlastní cisternou na základě povolení MMOL, č. j. SMOL/064821/2018/OZP/VH/Los, ze dne 14. 3. 2018. Splaškové vody ze sociálního zařízení (cca 25 m<sup>3</sup>/rok) jsou odvedeny do bezodtoké jímky, která je dle potřeby vyvážena na smluvní ČOV. Pitná voda je pro zaměstnance dovážena balená.



**Monitoring podzemních vod** – podzemní vody se v zájmové oblasti vyskytují v omezeném množství, propustnost skalního podloží je  $k_f = 1,55 \times 10^{-7}$  m/s a zcela tvořena puklinovou propustností. V blízkém okolí skládky se nenachází žádný vodárensky využívaný zdroj podzemní vody k pitným účelům.

Před výstavbou VII. stavby skládky byly vybudovány 3 nové monitorovací vrty VS-1 do hloubky 6,10 m, VS-2 do hloubky 8,00 m a VS-3 do hloubky 8,20 m pod úroveň stávajícího terénu. V případě VIII. stavby – 4. etapy budou využívány již vybudované 3 monitorovací vrty HM-12, HM-13 a HM-14 a v případě nezastižení hladiny podzemních vod v některém z uvedených vrtů VIII. stavby – 4. etapy budou k monitoringu využity stávající vrty VM-6 nebo VM-7.

V žádosti o vydání změny IP pro zařízení „Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba, zpracovatel LO HANÁ s.r.o., říjen 2021“ je navržen monitoring podzemních vod o frekvenci 4x ročně na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a TOC.

*Poznámka: Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) doporučujeme v případě monitoringu podzemních vod výše uvedené parametry doplnit o parametr  $\text{BSK}_5$  4x ročně a u vrtů VS-2 a VS-3 minimálně dvakrát ročně parametr AOX.*

**Monitoring povrchových vod** – v blízkosti budoucí VII. stavby a VIII. stavby – 4. etapy se nachází bezejmenná vodoteč, která protéká po jihovýchodním okraji skládky a je pravobřežním přítokem vodního toku Vrtůvka, do kterého se vlévá cca po 1,5 km na JZ okraji obce Mrsklesy. Vodoteč Vrtůvka dále ústí do Bystřice a následně do řeky Moravy. Bezejmenná vodoteč pod skládkou má nízký průtok, který se zvětšuje pouze za jarního tání a vydatných atmosférických srážek. V období dlouhodobého deficitu srážek je potok suchý. Do vodoteče jsou přes kontrolní šachty vyvedeny podzemní vody z drenáže pod těsnou bází skládky a povrchové vody z obvodových příkop skládky. Na základě hydrogeologického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020, str. 12) je navrhován monitoring bezejmenné vodoteče jižně od skládky o frekvenci 4x ročně (jaro – v průběhu tání sněhu, léto – v průběhu období vyšších letních teplot a sucha, podzim – v průběhu podzimních srážek, zima – v době stabilní sněhové pokrývky). V žádosti o vydání změny IP jsou navržena monitorovací místa bezejmenné vodoteče nad VII. stavbou a pod VIII. stavbou skládky, u kterých budou analyzovány parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX.

*Poznámka: Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) doporučujeme změnit odběrové místo pro odběr vzorku povrchových vod v bezejmenné vodoteči jižně od skládky pod VIII. stavbou dle tohoto vyjádření na říční km 2,17 (propustek – most).*

**Monitoring průsakových vod** – v případě VII. stavby bude pro monitorování průsakových vod využívána nově zbudovaná jímka o objemu 325 m<sup>3</sup>, v případě VIII. stavby – 4. etapy bude využívána již vybudovaná jímka průsakových vod o objemu 330 m<sup>3</sup>. Vzorky budou odebrány autorizovanou osobou. Analýza odebraných vzorků bude zajištěna akreditovanou laboratoří o frekvenci 2x ročně na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ,

fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX.

**Monitoring drenážních vod** – bude prováděn z drenáže pod skládkou v šachtě drenážních vod, kam budou drenážní vody svedeny. Vzorky budou odebírány oprávněnou osobou z šachty drenážních vod. Analýza bude zajištěna akreditovanou laboratoří o frekvenci 4x ročně na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe, Cl<sup>-</sup>,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ , F<sup>-</sup>,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX.

*Poznámka: Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) je v rámci minimalizace množství povrchových a mělce prosakujících vod stékajících z okolních svahů a přilehlé komunikace do prostoru projektované stavby doporučeno vybudování svodnice s nepropustným dnem a stěnou směrem k projektované stavbě paralelně se stávajícím průběhem komunikace a dále podél projektované obslužné komunikace a odvedení zachycených vod mimo prostor projektované VII. stavby skládky. Vzhledem ke zjištěné úrovni skalního podloží bude dostatečná hloubka svodnice cca 1,50 m. Je nutné zajistit dostatečný spád svodnice (2-3%) pro zajištění dostatečně rychlého odtoku do recipientu. Příkop je možné ponechat otevřený nebo nahradit drenážním potrubím a vyplnit propustným materiálem.*

**Monitoring skládkového plynu** – bude realizován v jímacích studnách pomocí zárazných sond. Monitoring bude provádět proškolená osoba nebo odborná firma. Odběr bude prováděn 1x ročně. První měření bude provedeno nejpozději při výšce uloženého odpadu 5 m a dosaženého objemu 25 000 m<sup>3</sup> uloženého odpadu. U odebraných vzorků bude sledován obsah  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  (dopočtem do 100 %), atmosférický tlak a teplota. U sektorů připojených k systému energetického využití skládkového plynu bude jako doklad o kvalitě plynu sloužit výpis z kontinuálního analyzátoru čerpací stanice skládkového plynu.

**Další monitoring** – v zařízení bude prováděno pravidelné sledování hladiny průsakové vody v jímkách průsakových vod (odečtem na měrné tyči), 1x ročně geodetickým měřením průběžná vizuální kontrola stability tělesa skládky, sledování meteorologických údajů, množství recirkulované průsakové vody na těleso skládky a množství předané průsakové vody na smluvní čistírnu odpadních vod.

## Návrh závazných podmínek provozu zařízení

### Ovzduší

- 1) Podle potřeby vlhčit povrch skládky, manipulační plochy a komunikace za účelem omezení prašnosti.

*Poznámka: Vzhledem k účinnosti zákona č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech (účinnost od 1. 1. 2021), doporučujeme uvést Návrh provozního řádu – Skládka odpadů S-003 a S-001 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba – ovzduší do souladu s tímto zákonem.*

### Voda

- 1) Vzorky povrchových vod odebírat nad VII. stavbou skládky a pod VIII. stavbou skládky (říční km 2,17, propustek – most).

### Hluk

- 1) Dodržovat nejvyšší přípustné hodnoty hluku stanovené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:  
Denní doba 50 dB (6,00 až 22,00)

Pro noční dobu 40 dB (22,00 až 6,00)  
Přičíst korekci -5 dB v případě hluku s tónovými složkami.

### **Nakládání s odpady**

- 1) Provoz zařízení vést v souladu se schváleným Provozním řádem. Do zařízení přijímat pouze schválené druhy odpadů.
- 2) O každé dodávce odpadu přijaté do zařízení vystavit písemné potvrzení.
- 3) Při nakládání s odpady činit taková opatření, aby v nejvyšší možné míře předcházela negativním účinkům na lidské zdraví a životní prostředí nebo tyto negativní účinky omezila.
- 4) Návrh Provozního řádu zařízení projednat s Krajským úřadem Olomouckého kraje a po odsouhlasení provést jeho aktualizaci.
- 5) Všechna shromažďovací místa odpadů a shromažďovací prostředky budou provozovány v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. K dispozici bude základní popis odpadu.

### **Ochrana zdraví člověka, zvířat a životního prostředí**

- 1) Veškeré manipulační plochy, kde je nakládáno s látkami závadnými vodám, udržovat zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku těchto látek do okolního prostředí.
- 2) Údržbu komunikace v blízkosti skládky provádět pouze neznečištěnou užitkovou vodou. Vozidla vyjíždějící ze skládky na veřejnou komunikaci musí být očištěna.
- 3) V zařízení umístit prostředky pro zamezení případných úniků závadných látek. Použité sanační materiály shromažďovat do doby předání osobě oprávněné k jejich převzetí ve vhodných shromažďovacích prostředcích.
- 4) Školení zaměstnanců týkající se ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel provádět minimálně 1x za rok.
- 5) Vést záznamy o provádění havarijních opatření a haváriích nebo o zacházení se závadnými látkami a tyto záznamy uchovávat po dobu minimálně 5 let.

### **Opatření pro předcházení haváriím**

- 1) Zachovat 10 m ochranné pásmo kolem vodního toku (levostranný přítok Vrtůvky), včetně bezpečné vzdálenosti stavby z hlediska ohrožení jakosti povrchových vod. V tomto pásmu nesmí být skládka situována a v pásmu nesmí být skladovány závadné látky vodám, lehce odplavitelný materiál a materiál zhoršující odtokové poměry v lokalitě.
- 2) Veškeré vodám závadné látky uskladnit a shromažďovat tak, aby bylo zamezeno jejich kontaktu s dešťovými srážkami a následnému úniku jejich výluhů mimo zabezpečené plochy.
- 3) Odpovědné pracovníky prokazatelně seznámit s Havarijním plánem a s opatřeními pro předcházení haváriím a s případnými změnami těchto dokumentů a pravidelně (min. 1x za rok) všechny pracovníky proškolen v oblasti bezpečnosti a zdraví při práci a v oblasti správné praxe při nakládání s odpady a vést o školení záznamy.
- 4) Údaje uvedené ve schváleném Havarijním plánu aktualizovat do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný Havarijní plán zasílat Krajskému úřadu Olomouckého kraje ke schválení.

### **Opatření týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu**

- 1) V případě havarijní situace postupovat dle schválených provozních řádů a havarijního plánu.
- 2) Všechny vzniklé havarijní situace zaznamenávat v provozním deníku zařízení s uvedením minimálně:
  - místa havárie,
  - časových údajů o vzniku a době trvání havárie,
  - informovaných institucí a osob,

- data a způsobu provedení řešení dané havárie,
  - přijatých konkrétních opatření k zamezení vzniku dalších případných havárií.
- 3) Každá havárie bude nejpozději následující pracovní den ohlášena Krajskému úřadu Olomouckého kraje a ČIŽP OI Olomouc.

## Kontrola a monitorování

### Podzemní vody

- 1) Monitorovat podzemní vody z vrtů VS-1, VS-2, VS-3, HM-12, HM-13 a HM-14.
- 2) V případě nezastižení hladiny podzemních vod v jednom z vrtů HM-12, HM-13 a HM-14 použít vrt VM-6, VM-7.
- 3) Podzemní vody monitorovat na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{BSK}_5$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a TOC o frekvenci minimálně 4x ročně. U vrtů VS-2 a VS-3 monitorovat nad rámec výše zmíněných parametrů ukazatel AOX o frekvenci minimálně 2x ročně.

### Povrchové vody

- 4) Povrchové vody monitorovat na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX o frekvenci minimálně 4x ročně.
- 5) Odběr vzorků povrchových vod provádět v období – jaro – v průběhu tání sněhu, léto – v průběhu období vyšších letních teplot a sucha, podzim – v průběhu podzimních srážek, zima – v době stabilní sněhové pokrývky.

### Průsakové vody

- 6) Průsakové vody monitorovat na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX o frekvenci minimálně 2x ročně.

### Drenážní vody

- 7) Drenážní vody monitorovat na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX o frekvenci minimálně 4x ročně.

### Poznámky:

- *Parametry monitorování podzemních, povrchových, průsakových a drenážních vod vychází z návrhu závazných podmínek provozu zařízení uvedených v žádosti o vydání změny IP („Skládka odpadů S-003 a S-001 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba“, zpracovatel LO HANÁ s.r.o., říjen 2021, str. 46-47) s přihlédnutím k návrhu monitorovacího systému vod uvedeném ve vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby („Skládka Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval RNDr. Jaroslav Reif, Ph.D., říjen 2020, str. 11-12).*
- *Doporučujeme na základě minimálně 3 jednorázových měření vyhodnotit a případně upravit rozsah měření pro podzemní, povrchové, průsakové a drenážní vody.*



## Stanovení BAT

Posouzení BAT bylo provedeno dle:

- Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích právních předpisů.
- ČSN řady 83 803X – Skládkování odpadů.

**Tabulka 1 Porovnání zařízení s BAT**

Předmět porovnání	Nejlepší dostupná technika	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
Umístění skládky	Nejvyšší úroveň hladiny podzemní vody min. 1 m pod úrovní nejnižšího těsnícího prvku skládky; v odůvodněných případech snížena gravitační drenáží (čl. 4.3 ČSN 83 8030).	Na základě realizovaného hydrogeologického – geologického průzkumu (5.-6. 10. 2020) bylo zjištěno, že podzemní vody se vyskytují v zájmové oblasti v omezeném množství a nevytváří souvislou zvedň vyjma prostoru v okolí bezejmenného toku. Hladina podzemní vody byla naměřena pouze sondou VS-2 a to v hloubce 1,90 m pod terénem (viz Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020, str. 13). Případná vyšší hladina podzemní vody bude snížena odvodněním podloží pomocí hloubkové drenáže, která bude odvádět podzemní vody přes kontrolní šachty do recipientu (bezejmenná vodoteč). Propustnost podloží je na základě hydrogeologického – geologického průzkumu minimální a dle provedených hydrodynamických zkoušek $k_f = 1,55 \times 10^{-7}$ m/s.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>
	Skládka musí být umístěna mimo ochranná pásma 1. a 2. stupně zdrojů pitné vody; záplavová území, území, kde nelze hospodárně zabezpečit skládku proti porušení v důsledku překročení únosnosti nebo nadměrných deformací podloží (čl. 6 ČSN 83 8030).	Zájmové území se nenachází v chráněné krajinné oblasti (CHKO), v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ochranném pásmu vodního zdroje (OPVZ) ani ve stanoveném záplavovém území (viz Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020, str. 6).	

<p><b>Těsnění skládky</b></p>	<p>Teoretické proteklé množství vody minerálním těsněním skládky činí nejvýše <math>3 \cdot 10^{-9} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}</math> na <math>1 \text{ m}^2</math> plochy. Pro výpočet platí vztahy podle ČSN 83 8030. Pokud je tloušťka vrstvy menší než 0,5 m, musí být skládka vybavena monitorovacím systémem, kterým lze ověřovat celistvost geologické bariéry i fóliového těsnění do doby, než úroveň odpadů dosáhne výšky nejméně 2 m nad úrovní těsnění skládky.</p> <p>Fólie o tloušťce nejméně 1,5 mm, která vyhovuje požadavkům čl. 8.3.3 ČSN 83 8032. Jiné, individuálně posouzené ochranné bariéry. Jiné, individuálně posouzené těsnicí prvky.</p>	<p>Těleso skládky bude v případě VII. stavby a VIII. stavby – 4. etapy opatřeno dvojitým těsnícím systémem – minerálním a fóliovým těsněním. Vyrovnání skalního podkladu bude provedeno jílovitou zeminou v tl. 20 cm, <math>k_f \leq 10^{-9} \text{ ms}^{-1}</math>, dno těsněno bentonitovou rohoží BENTOFIX BFG 5 000 a HDPE fólií tl. 1,5 mm, která bude kryta ochranou geotextilií plošné hmotnosti <math>1\,200 \text{ g/m}^2</math>. Drenážní systém průsakových vod bude tvořen 30 cm vrstvou kameniva frakce 32-63 mm a sběrným potrubím – perforované potrubí PEHD 250-300 mm. Drenážní vrstva bude kryta geotextilií plošné hmotnosti <math>350 \text{ g/m}^2</math>. Skládka bude vybavena systémem kontroly celistvosti těsnícího systému skládky (viz Návrh provozního řádu – odpady, Skládka odpadů S-OO3 a S-OO1 Morsklesy – VII. a VIII. stavba, str. 11).</p>	<p><b>Bude v souladu s BAT.</b></p>
<p><b>Kontrola jakosti a celistvosti těsnícího systému</b></p>	<p>Veškeré materiály použité do těsnícího systému a provedené práce musí být podrobeny důkladné kontrole jakosti. Pro tuto kontrolu musí být zpracován podrobný program kontroly jakosti, který je zpravidla součástí technologického postupu (podle 12.1 ČSN 83 8032). Program kontroly musí obsahovat kontrolní kritéria a četnost provádění jednotlivých kontrol. O uskutečněných kontrolách a jejich výsledcích musí být vedena podrobná dokumentace. Program kontroly musí být schválen před zahájením stavebních prací a podle potřeby a získaných zkušeností se v průběhu výstavby může doplňovat a upravovat.</p>	<p>V rámci realizace VII. stavby a VIII. stavby bude použit obdobný systém těsnění skládky jako u předchozích staveb. Budou doloženy doklady týkající se vzorkování zemin pro těsnicí vrstvu, rozbory zemin, protokoly kontroly zhutnitelnosti zemin, kladečský plán fólie tělesa skládky a retenční nádrže, protokoly o těsnosti potrubí a o tlakové zkoušce, atesty fólie, bentonitových rohoží, geotextilie a potrubí.</p> <p>Mezi fólií a bentonitovou rohoží bude instalován geoelektrický monitorovací systém k proměření nepropustnosti fólie. Vodotěsnost jímek bude ověřována zkouškou těsnosti. O zkoušce vodotěsnosti, provedené odbornou osobou bude pořízen písemný protokol. Nově budovaná jámka bude vybavena signalizačním zařízením proti přetečení. Doklady o provedených kontrolách budou založeny v archivu společnosti.</p>	<p><b>Bude v souladu s BAT.</b></p>

<b>Vnitřní drenážní systém</b>	Plošný drén tloušťky nejméně 0,5 m, součinitel filtrace $k > 1 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ . Plošný drén tloušťky nejméně 0,30 m, součinitel filtrace $k > 1 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ doplněný trubními drény o jmenovité světlosti (DN) nejméně 200 mm.	Vnitřní drenážní systém bude tvořen plošným drénem z kameniva fr. 32-63, tl. 0,3 m (se zaručeným filtračním součinitelem min $1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ ), krytý geotextilií plošné hmotnosti $350 \text{ g/m}^2$ a perforovaným potrubím HDPE DN 315/271. Potrubí bude umístěno u vnitřní paty svahů jižní a západní hráze. Kontrolní šachty budou provedeny v lomových bodech trasy potrubí, z důvodu bezpečného napojení a potřebné kontroly při provozu skládky.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>
<b>Nakládání s průsakovou vodou</b>	Nepropustná bezodtoká jímka průsakových vod s objemem splňujícím požadavky čl. 7.5 ČSN 83 8033. Čištění průsakových vod na ČOV před vypuštěním do vodního recipientu.	Průsaková voda bude odváděna do jímek průsakových vod. V případě VII. stavby se bude jednat o nově zbudovanou jímku (objem $339 \text{ m}^3$ ). Konstrukce jímky se bude skládat z minerálního těsnění 200 mm, rohože Bentofix, 2x fólie HDPE 1,5 mm, drenážní rohože Secudren, 2x fólie HDPE tl. 1,5 mm, geotextilie $350 \text{ g/m}^2$ a dlažby HBB 500/500/60 mm. Uvedení jímky do provozu je odhadováno na rok 2022. V případě VIII. stavby – 4. etapy bude využita stávající jímka (objem $330 \text{ m}^3$ ). Průsaková voda bude recirkulována zpět na aktivní části tělesa skládky a nebo dle potřeby odvážena na smluvní ČOV.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>
<b>Nakládání se skládkovým plynem</b>	Nakládání se skládkovým plynem podle čl. 7.3 ČSN 83 834.	V rámci nakládání se skládkovým plynem bude vybudován aktivní odplyňovací systém s tzv. horním odvodem skládkových plynů. Odplyňovací studny budou napojeny na horní svodné potrubí přípojkou HDPE DN 90, která bude napojena na čerpací stanici skládkového plynu MAEN 600 SP. Vzdálenost studní bude maximálně 40 m. Stanice je umístěna ve 2. skládkovém areálu a jsou na ni napojovány všechny stavby skládky. Čerpací stanice je umístěna v kontejneru (o rozměrech $2,4 \times 6,0 \times 2,8 \text{ m}$ ). Výkon čerpací stanice je až $600 \text{ m}^3/\text{h}$ . Skládkový plyn bude dále zpracován v kogenerační jednotce, kterou provozuje externí provozovatel. Kogenerační jednotka MAEN 600 SP s motorgenerátorem DAGGER SDG 600 je umístěna v kontejneru (o rozměrech $12,2 \times 2,4 \times 2,7 \text{ m}$ ) ve 2. skládkovém areálu (u IV. stavby). Kogenerační jednotka je v provozu od roku 2006 a v současnosti je do ní přiváděn skládkový plyn ze III.-VI. stavby.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>

<p><b>Program kontroly a sledování</b></p>	<p>V souladu s ČSN 83 8036: Sledování jakosti a množství průsakových vod (čl. 6 uvedené ČSN). Sledování podzemních vod (čl. 7 uvedené ČSN). Sledování povrchových vod (čl. 7 uvedené ČSN). Sledování množství a složení skládkového plynu (čl. 8 uvedené ČSN). Kontrola souladu přijímání odpadu s kritérii stanovenými pro dotýčnou skupinu skládky.</p>	<p>Provozovatel má v provozním řádu vypracován program kontroly a monitorování skládky (viz Návrh provozního řádu – odpady, Skládky odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba, str. 36).</p> <p>Program kontroly a monitorování bude zaměřen na sledování jakosti a množství průsakových vod (2x ročně), sledování jakosti podzemních, drenážních a povrchových vod v okolí skládky (4x ročně), sledování výšky hladiny vody v monitorovacích vrtech (4x ročně), sledování množství a složení skládkového plynu (1x ročně), sledování stability tělesa skládky a procenta zaplnění odpadem (1x ročně), sledování neporušenosti těsnění skládky, kontrola nepropustnosti jímky průsakových vod odborně způsobilou osobou, biomonitoring – sledování vlivu zařízení na stav fauny, flóry a půd v areálu zařízení a v jeho okolí (1x za 5 let), hydrobiologický monitoring bezejmenného vodního toku (1x za pět let), kontrola souladu přijímání odpadů s kritérii stanovenými pro skládku, kontrola funkčnosti všech opatření určených k ochraně ŽP a kontrola plnění podmínek stanovených v integrovaném povolení skládky. Monitoring vod se nyní provádí jako komplexní pro celý skládkový areál Mrsklesy. Vzorky povrchové vody jsou a budou odebrány z potoka v úrovni nad a pod areálem skládky ve vybraných monitorovacích bodech. Drenážní vody budou odebrány z šachet drenážních vod a průsaková voda z jímek průsakových vod.</p> <p>Před výstavbou VII. stavby skládky byly na základě hydrogeologického průzkumu vybudovány 3 nové monitorovací vrty VS-1, VS-2 a VS-3. V případě VIII. stavby – 4. etapy budou využívány již vybudované 3 monitorovací vrty HM-12, HM-13 a HM-14 a v případě nezastižení hladiny podzemních vod v některém z uvedených vrtů budou k monitoringu využity stávající vrty VM-6 nebo VM-7.</p> <p>Odběr vzorků povrchových vod je v žádosti o vydání IP navržen nad VII. a pod VIII. stavbou. Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Skládka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) byl navržen monitorovací systém povrchových vod bezejmenné vodoteče jižně od skládky v říčním km 2,17 (propustek – most).</p>	<p><b>Bude v souladu s BAT.</b></p>
--	---	--	-------------------------------------



<b>Zajištění proti nepovolenému vstupu na skládku</b>	Skládky musí být po celém obvodu opatřeny oplocením o výšce nejméně 2 m nebo jinou účinnou zábranou vstupu. Vjezd do prostoru skládky musí být opatřen uzamykatelnými vraty.	Celý areál skládky bude oplocen pletivem do výšky 2 m. Součástí oplocení budou vjezdové uzamykatelné brány. Mimo provozní dobu bude areál skládky uzamčen a střežen ostrahou. Na jižní straně bude oplocení umístěno u vnější hrany provozní komunikace z důvodu zabránění úletů ukládaných odpadů vlivem severních větrů do prostoru lesního porostu.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>
<b>Uzavírání a rekultivace skládky</b>	Dodržet podmínky uvedené v ČSN 83 8035.	Podmínky pro uzavírání a rekultivaci skládky dle ČSN 83 8035 jsou navrženy a budou dodržovány podle provozního řádu (viz Návrh provozního řádu – odpady, Skládky odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba, str. 22-23). Rekultivace bude probíhat podle schváleného projektu a platných ČSN. Povrch skládky odpadů bude zabezpečen nepropustným překrytím proti vnikání povrchových a srážkových vod. Rekultivační vrstvy technické rekultivace budou složeny z písčité zeminy 20 cm, podkladní geotextilie plošné hmotnosti 350 g/m <sup>2</sup> , izolační fólie HDPE tl. 1 mm, drenážní rohože Secudren 20 mm, zeminy 800 mm a ornice min. 200 mm. Biologická rekultivace bude tvořena zatravněním, výsadbou keřů, v pruhu mezi skládkou a stávající komunikací do vojenského prostoru bude vysazena vysoká zeleň. Následnou péči o uzavřenou skládku a monitorování vlivu uzavřené skládky na životní prostředí bude provozovatel zajišťovat minimálně 30 let po ukončení provozu.	<b>Bude v souladu s BAT.</b>

## Souhrnné hodnocení BAT

### Použití nízkoodpadové technologie

Vybudováním VII. stavby a VIII. stavby – 4. etapy bude navýšena kapacita pro skládkování odpadu. Při činnostech souvisejících s provozováním „Skládky odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba“ budou dodržovány postupy uvedené v provozním řádu. Zařízení je určeno k odstraňování a úpravě odpadů jiných původců s cílem minimalizace vzniku odpadů. Provozem zařízení vzniká a bude vznikat vlastní komunální odpad z areálu skládky kategorie „O“, který je ukládán na skládce. Recyklovatelné složky z komunálního odpadu jsou vyřizovány a předávány oprávněné osobě. Vlastní odpad kategorie nebezpečný bude předáván oprávněné osobě k využití či odstranění. Nakládání s odpady z údržby mechanismů skládky řeší externí firma provádějící servis a údržbu (výměna olejů je prováděna mimo areál skládky).

**Hledisko je/bude plněno.**

### Použití látek méně nebezpečných

Materiály navržené k použití pro výstavbu VII. stavby a VIII. stavby – 4. etapy „Skládky odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba“ navrhovanou technologií výstavby a provozu skládky lze označit za obvyklou (obvykle používané na území ČR). Omezení využití některých látek, např. závadných vodám (motorová nafta pro pohon čerpadel a kompaktoru), je sledováno pomocí evidence jejich spotřeby. Nafta je skladována v nádrži

typu bencalor o objemu 5 m<sup>3</sup>. Spotřeba pohonných hmot pro provoz naftového agregátu je 2 m<sup>3</sup>/rok, pro provoz kompaktoru 60 m<sup>3</sup>/rok.

**Hledisko je/bude plněno.**

**Podpora využívání a recyklace látek, které vznikají nebo se používají v technologickém procesu, případně využívání a recyklace odpadu**

Zařízení slouží primárně k odstraňování odpadu a předpokládá se proto, že je zde odstraňován odpad, z něhož již byly vytříditelné složky odstraněny. V případě nových staveb budou pro překryv ukládaného a hutněného odpadu používány i odpady schválené k technickému zabezpečení skládky (TZS). Vznikající průsaková voda bude recirkulována zpět na těleso skládky, čímž bude zajištěna podpora metanogenních procesů a snížení prašnosti na skládkovém tělese.

**Hledisko je/bude plněno.**

**Srovnatelné procesy, zařízení či provozní metody, které již byly úspěšně vyzkoušeny v průmyslovém měřítku**

Technologie a materiály používané k výstavbě skládky odpadů (jejích etap), včetně terénních úprav, realizace těsnících a drenážních systémů, systému monitorování aj. je srovnatelná s technikami používanými v zařízeních tohoto typu v ČR (viz [www.mzp.cz/ippc](http://www.mzp.cz/ippc)).

**Hledisko je plněno.**

**Technický pokrok**

Zařízení svým technickým zabezpečením a navrženým způsobem provozování bude splňovat ustanovení technických norem, bude v souladu s BAT a požadavky danými legislativou (viz tabulka 1 vyjádření).

**Hledisko bude plněno.**

**Charakter, účinky a množství příslušných emisí**

Zařízení může být zdrojem emisí do ovzduší, vody i geologického prostředí. Organizací provozu a technickým zabezpečením budou tato rizika omezována.

*a) Emise do ovzduší*

V rámci procesu odstraňování odpadu jsou řešeny zejména emise prachu (doprava, manipulace s odpadem) a pevné úlety. Provozním řádem zařízení jsou dány podmínky pro manipulaci s odpadem a jeho ukládání na skládku, jako jsou velikost aktivní plochy, příprava odpadu k uložení, postup ukládání, seznam odpadů aj. Omezování prašnosti a pevných úletů bude docilováno řádným hutněním odpadu a recirkulací průsakové vody ze sběrných jímek na těleso skládky. Pevné úlety budou pravidelně sbírány a zpětně deponovány na skládku. Na skládce bude postupně budován aktivní odplyňovací systém, který bude napojen na kogenerační jednotku. Před napojením na kogenerační jednotku budou studny udržovány v plynotěsném stavu. Omezení emisí skládkového plynu a pachových látek bude dosahováno důsledným překrýváním tělesa skládky a hutněním ukládaného odpadu. Omezení emisí pachových látek bude také dosahováno dodržováním přísné kontroly na vstupu do zařízení (vyloučení silně zapáchajících látek u přijímaných odpadů).

**Hledisko je/bude plněno.**

*b) Emise do vody*

Soubor látek znečišťujících výluhovou vodu ze skládky bude dán skladbou a složením ukládaných odpadů. Rozsah a skladba znečišťujících látek budou proměnlivé v čase. Průsaková voda bude v rámci nových staveb recirkulována zpět na aktivní části tělesa skládky a nebo dle potřeby odvážena na smluvní ČOV.

Před výstavbou VII. stavby sklárky byly vybudovány 3 nové monitorovací vrty VS-1, VS-2 a VS-3. V případě VIII. stavby – 4. etapy budou využívány již vybudované 3 monitorovací vrty HM-12, HM-13 a HM-14 a v případě nezastižení hladiny podzemních vod v některém z uvedených vrtů budou k monitoringu využity stávající vrty VM-6 nebo VM-7. V rámci analýzy podzemních vod je navržen monitoring o četnosti 4x ročně na parametry pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe, Cl<sup>-</sup>,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{NH}_3$ , F<sup>-</sup>,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a TOC.

V současné době jsou odebírány vzorky povrchových vod v úrovni nad a pod areálem sklárky ve vybraných monitorovacích bodech. Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Sklárka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) byl navržen monitoring povrchových vod bezejmenné vodoteče jižně od sklárky v říčním km 2,17 (propustek – most). V rámci monitoringu povrchových vod je navržena analýza odebraných vzorků akreditovanou laboratoří 4x ročně v rozsahu pH, tvrdost, zápach, vodivost, mineralizace, Na, K,  $\text{NH}_4^+$ , Ca, Mg, Mn, Fe, Cl<sup>-</sup>,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ,  $\text{BSK}_5$ ,  $\text{NH}_3$ , F<sup>-</sup>,  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ , Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, As, Hg, Al, Ni, B, Be, kyanidy, PAL-A,  $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ , fenoly, TOL (Cl-U – chlorované uhlovodíky, BTEX – monocyklické aromatické uhlovodíky, AU halog. – aromatické uhlovodíky halogenové), PAU, PCB a AOX.

Rozsah a četnost monitorování budou předmětem zpráv o plnění podmínek IP. Zde jsou a budou také dohledatelné výsledky měření. Dosavadní provoz sklárky odpadu nevykazuje podstatné zhoršení kvality povrchových ani podzemních vod.

### Hledisko je/bude plněno.

#### Poznámky:

- Na základě hydrogeologického – geotechnického průzkumu (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Sklárka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020) doporučujeme v případě monitoringu podzemních vod k výše uvedeným parametrům stanovovat parametr  $\text{BSK}_5$  4x ročně a u vrtů VS-2 a VS-3 minimálně dvakrát ročně parametr AOX.
- Provozovatel v návrhu provozního řádu – odpady, Sklárka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba na str. 37-38 uvádí návrh na změnu monitoringu podzemních vod, povrchových vod, drenážních vod a průsakových vod pro stavby I-VI. a pro stavbu VIII. vycházející z „Vyhodnocovací zpráva monitorovacího systému sklárky za období 2016-2020, zpracoval ENVlprojekt CZECH s.r.o., červen 2021“ Úprava monitoringu pro I.-VI. stavbu musí být provedena v rámci změny IP pro dané stavby zařízení a není předmětem změny IP pro zařízení „Sklárka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy, 1. areál, VIII. stavba“.
- V případě navrhované změny monitorování pro VIII. stavbu vycházející z dokumentu „Vyhodnocovací zpráva monitorovacího systému sklárky za období 2016-2020, zpracoval ENVlprojekt CZECH s.r.o., červen 2021“ doporučujeme ponechat monitoring v plném rozsahu navrženém v „Žádosti o vydání změny IP pro zařízení „Sklárka odpadů S-OO3 a S-OO1 Mrsklesy – VII. a VIII. stavba, zpracovatel LO HANÁ s.r.o., říjen 2021, str. 36“ a doplnit o návrhy monitorování podzemních, povrchových a průsakových vod dle (Vyjádření k hydrogeologickým poměrům v prostoru stavby a návrh monitoringu pro „Sklárka odpadů Mrsklesy – VII. stavba“, zpracoval – RNDr. Daniel Reif, Ph.D., říjen 2020, str. 11-12).

#### c) Emise hluku, vibrací a neionizujícího záření

Nejbližší obytná zástavba obce Mrsklesy je od sklárky vzdálena cca 1 km. Zdrojem hluku bude zejména pojezd nákladních automobilů a těžké techniky (kompaktor). Příjezdová komunikace bude od obytné zástavby oddělena protihlukovou stěnou. Mobilní zdroje hluku (nákladní doprava, kompaktor) budou v provozu v době Po – Pá od 6:00 až 14:30 h. V trvalém a nepřetržitém provozu je a bude pouze kogenerační jednotka, která je umístěna

v blízkosti IV. stavby skládky v protihlukovém kontejneru. Hluková situace související s provozem skládky byla ověřena v roce 2014 měřením hluku při provozu skládky (viz Protokol o zkoušce č. 68/14 – měření hluku v mimopracovním prostředí, zpracovaný společností EKOME s.r.o., duben 2014). Z výsledků měření vyplývá, že v denní i noční době byly limitní hodnoty stanovené § 12 odst. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací dodrženy (výsledná hodnota v denní době 48,0 dB a v noční době 36,2 dB).

#### **Hledisko bude plněno.**

Hledisko vibrací a neionizujícího záření – nerelevantní.

#### **Datum uvedení nových nebo existujících zařízení do provozu**

Předpokládaný termín dokončení VII. stavby – 1. etapy je květen roku 2022 s trvalým provozem od června 2022. V případě VII. stavby – 2. etapy je termín dokončení stavby březen 2024 s trvalým provozem od dubna 2024. VIII. stavba – 4. etapa má v žádosti o změnu IP uveden termín rok 2021.

#### **Doba potřebná k zavedení BAT**

BAT budou plněny (viz tabulka 1 vyjádření).

#### **Spotřeba a druh surovin (včetně vody) používaných v technologickém procesu a energetická účinnost**

V technologickém procesu odstraňování odpadu jeho skládkováním jsou používána hlavně maziva a pohonné hmoty pro obslužnou techniku. Spotřeba maziv a pohonných hmot bude evidována, energetickou účinnost je možné stanovit tabelárně.

#### **Hledisko je/bude plněno.**

#### **Požadavek prevence nebo omezení celkových dopadů emisí na životní prostředí a rizik s nimi spojených na minimum**

Z hlediska prevence dopadů emisí na životní prostředí bude provozovatel dodržovat stanovené podmínky a postupy nakládání s odpady a závadnými látkami v provozu.

#### **Hledisko bude plněno.**

#### **Požadavek prevence havárií a minimalizace jejich následků pro životní prostředí**

Zařízení nespadá do působnosti zákona č. 224/2015 Sb., v platném znění. Opatření pro případ havárie jsou součástí provozních řádů skládky a havarijního plánu, které byly součástí žádosti o změnu IP.

Předcházení haváriím bude docilováno odborným školením pracovníků zařízení, kvalifikovanou údržbou vybavení zařízení a jeho pravidelnou kontrolou.

#### **Hledisko je/bude plněno.**



Zařízení bylo posuzováno ve vztahu k BAT podle následujících dokumentů:

- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;
- ČSN řady 83 803X – Skládání odpadů;
- Příloha č. 3 k zákonu o integrované prevenci.

**Zařízení bylo shledáno v souladu s BAT.**

Ve vztahu k žádosti uvádíme výše uvedené závazné podmínky provozu zařízení a rovněž uvádíme doporučení a komentáře pro povolující úřad.

Mgr. Jan Kolář  
vedoucí oddělení odborné podpory  
*podepsáno elektronicky*