



Krajský úřad Kraje Vysočina
Odbor životního prostředí a zemědělství
Žižkova 1882/57
586 01 Jihlava

Váš dopis č. j. / ze dne	Naše č. j.	Vyřizuje / linka Odborný garant	Praha, dne
KUJI 112196/2021 / 20. 12. 2021	CEN/20.7/3303/2021	Ing. Král / 724 549 975 RNDr. Prášek	27. 1. 2022

Vyjádření k žádosti o změnu integrovaného povolení společnosti SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o. pro zařízení „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“

Dopisem, č. j. KUJI 112196/2021, ze dne 20. 12. 2021, jste nás požádali o vyjádření ke změně integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“ společnosti SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o., se sídlem Havlíčkova 64, 586 01 Jihlava, IČ 60727772. Vyjádření vychází z posouzení dokumentace zaslané ke změně IP.

Ke změně IP bylo Krajským úřadem Kraje Vysočina zasláno:

- Žádost o vydání změny IP pro zařízení „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, říjen 2021.
- Seznam nemovitostí (pozemků) dle katastru nemovitostí a informace o pozemcích – katastrální území Henčov (648680), číslo LV 10001, platnost k 18. 10. 2021.
- Rozhodnutí stavebního záměru „Rozšíření skládky S-003 Jihlava Henčov“, č. j. MMJ/SÚ/231461/2021-Bel, ze dne 22. 11. 2021.
- Závěr zjišťovacího řízení podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů „Rozšíření skládky S-003 Jihlava Henčov“, č. j. KUJI 25659/2014, ze dne 15. 4. 2014.
- Projektová dokumentace pro vydání společného povolení „Rozšíření skládky S-003 Jihlava Henčov“, včetně příloh, zpracovatel EkoINPROS, spol. s r.o., červenec 2020.
- Návrh provozního řádu dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, říjen 2021 (ovzduší).
- Návrh provozního řádu „Mezideponie výkopových zemin umístěné v areálu Řízené skládky odpadů S-003 Jihlava Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, říjen 2021 (odpady).
- Návrh havarijního plánu „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, říjen 2021.
- Certifikát systému environmentálního řízení ISO 14001:2015, ze dne 7. 9. 2018.

- Závazné stanovisko „Rozšíření skládky S-OO3 Jihlava Henčov“, č. j. KUJI 54356/2020, ze dne 10. 6. 2020.
- Závěrečná zpráva inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu „Henčov – rozšíření skládky“, zpracoval RNDr. Václav Mašek, září 2013.
- Výpis z obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 17143, platné ke dni 12. 11. 2021.
- Pojistná smlouva o pojištění odpovědnosti „SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.“, č. 23437994-14, ze dne 22. 12. 2020.
- Návrh úplného znění výrokové části integrovaného povolení po 15. změně IP zařízení „Řízená skládka odpadů S-OO3 Jihlava Henčov“.
- Oznámení záměru zpracovaném dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí „Rozšíření skládky S-OO3 Jihlava Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, březen 2014.

Důvodem žádosti o změnu IP je výstavba nové etapy skládky z důvodu naplnění kapacity provozovaného zařízení.

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

Údaje o zařízení

Název zařízení: Řízená skládka odpadů S-OO3 Jihlava Henčov

Umístění zařízení: Kraj Vysočina, Jihlava, k. ú. Henčov, p. č. 285/2,4,5,6, 287/2,3,17, 288/5, 290, 292, 295/2, 308/2, 305/3 a 308/3 (stávající etapy skládky), 283/5, 283/6, 283/7, 283/8, 284/1, 284/2, 284/3, 284/4, 285/16, 285/26, 285/35, 285/50, 285/51, 285/52, 285/53, 285/54, 285/55, 285/57, 285/66 (nově rozšiřovaná etapa skládky)

Kapacita rozšíření skládky: 385 000 m³

Celková kapacita skládky, včetně navrženého rozšíření: 992 000 m³

Kategorie činností 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-OO3

Skládka odpadů Henčov je umístěna na severovýchodním okraji města Jihlavy. V současnosti je skládka členěna do 8 postupně budovaných etap. Etapy 1.-5. jsou již zčásti zrekultivované, v současné době jsou provozovány etapy 6.-8. Provozovatel zařízení společnost SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o. provozuje také v areálu Řízené skládky odpadů S-OO3 v Jihlavě Henčově zařízení – „Mezideponie výkopových zemin“ (CZJ00497, celková kapacita mezideponie je 40 000 t). Zařízení „Mezideponie výkopových zemin“ je určeno ke sběru, výkopu a skladování stavebních a demoličních odpadů kategorie ostatní. Mezideponie je situovaná v prostoru již zrekultivované skládky odpadů kategorie S-IO. Výkopové zeminy z mezideponie jsou využívány k následnému využití, případně předávány oprávněným osobám.

Technické jednotky s činnostmi podle přílohy č. 1 zákona

Rozšíření skládky je navrženo na ploše severně od stávajících etap 1.-5., do prostoru mezi etapami 1.-5. a komunikací Nové Domky – Henčov. Rozšíření skládky bude bezprostředně navazovat na stávající předchozí etapy skládky. Záměr bude využívat stávající objekty areálu skládky – provozní budovu, garáž, sklad, silniční mostovou váhu, očistný rošt, příjezdovou a provozní komunikaci, odstavné a zpevněné plochy, překládací rampu s přístřeškem, vodovodní přípojku a strojní a technické vybavení areálu.

Navrhované rozšíření skládky bude izolováno kombinovaným těsnicím systémem tvořeným z minerálního těsnění tl. min. 0,5 m a HDPE fólie tl. min. 1,5 mm. HDPE fólie bude chráněna geotextilií gramáže 800 g/m². Drenážní systém bude složen ze šterkové drenáže 16-32 mm tl. 300 mm a systému sběrných drénů HDPE 250 PN10 a svodných drénů HDPE 355 mm. V místě hlavních sběrných drénů bude umístěna šterková drenáž 16-32 mm tl. 500 mm. Skládkové těleso bude rozděleno na jednotlivá samostatná skládková pole, která budou samostatně odvodněna. Neporušenost systému bude ověřována senzorickou kontrolou těsnosti a instalovaným geoelektrickým kontrolním systémem. Pro provoz rozšíření skládky bude využit systém již vybudovaných komunikací, které budou doplněny o nový úsek.

Přímo spojené činnosti

Příjem odpadů – odpady budou na skládku přijímány po jejich zvážení na silniční mostové váze, která je a bude využívána pro všechny etapy skládky. Provozovatel u přijímaných odpadů zaznamená údaje o odpadu a předávající osobě, dále 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 odpadů – skládka bude zaplňována postupně v sekcích. Odpady budou překrývány inertním materiálem, aby se zabránilo úletům lehkých odpadů do okolí. Odpady budou hutněny pomocí kompaktoru KTO 300. V zařízení bude také využíván kolový manipulátor Manitou – Maniscopic MT 1240 L Turbo.

Nakládání s průsakovými vodami – průsakové vody z rozšíření skládky budou gravitačně odvedeny pomocí sítí sběrných a svodných drénů do nově zbudované nepropustné akumulární jímky SJ3 (o objemu 836 m³). Jímka bude zemní otevřená, izolace dna a svahů bude provedena z minerálního těsnění, fólie HDPE tl. 1,5 mm, kryté geotextilií gramáže 300 g/m² a silničními panely IZD 200/100/15 JP. Jímka bude propojena čerpadly na hydranty pro zpětný rozliv průsakových vod na provozovanou část skládky. V případě přebytku průsakových vod budou přečerpávány do stávající akumulární jímky průsakových vod AJ1 (o objemu 142 m³) nebo budou průsakové vody předávány na externí ČOV.

Nakládání se skládkovým plynem – budování odplynění rozšíření skládky je navrženo průběžně, po etážích cca 3-5 m. Plynové studny budou budovány metodou postupného pažení s tím, že horní část pažnice bude vždy uzavřena a osazena samostatným biofiltrem. V závislosti na produkci skládkového plynu budou jednotlivé plynové studny v průběhu ukládání odpadů napojeny mobilním odplyňovacím potrubím na stávající kogenerační jednotku. V závěrečné fázi (rekultivace) budou studny propojeny trvalým potrubním systémem a napojeny na kogenerační jednotku.

Kogenerační jednotka – je vybavena plynovým motorem Liebherr G944 s generátorem. Kogenerační jednotka je umístěna v kontejneru, který je vybaven záchytnou vanou proti případným únikům olejových a dalších kapalných náplní z jednotky.

Další související činnosti

Monitoring

Průsakové vody – v případě rozšíření skládky S-003 Jihlava Henčov bude průsaková voda zachytávána v nově zbudované akumulární jímce SJ3 a následně čerpána zpět na aktivní těleso skládky, popřípadě přečerpávána do stávající akumulární jímky AJ1 nebo odvážena na smluvní ČOV. Pro stanovení analýzy průsakových vod budou odběrnými místy akumulární jímky SJ3 a AJ1. Vzorky jsou a budou odebírány oprávněnou osobou a analyzovány akreditovanou laboratoří. Analýza průsakových vod je navržena o frekvenci 2x ročně na parametry – pH, vodivost, RL, SO₄²⁻, Fe, Mn, CHSK_{Cr}, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, PCB, NEL, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V a CN_{celk.} a 1x ročně na parametry BSK₅, NL, N-NH₄, N_{celk.}, P_{celk.}, Cl a výskyt patogenů.

Podzemní voda – kvalita podzemních vod bude monitorována z hydrogeologických vrtů JH-2, JH-3, JH-4, JH-5 a JH-6. Vzorky jsou a budou odebírány oprávněnou osobou a analyzovány akreditovanou laboratoří. Analýzy budou prováděny o frekvenci 2x ročně (jaro, podzim) na parametry – pH, vodivost, RL, SO_4^{2-} , Fe, Mn, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PCB, NEL, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V a $\text{CN}_{\text{celk.}}$.

Povrchové vody – čisté dešťové vody budou svedeny obvodovými příkopy zaústěnými do bezejmenné vodoteče jihozápadně od skládky. Odběrnými místy budou dva profily PF1 a PF2 (20 m nad a 200 m po toku bezejmenné vodoteče). Vzorky jsou a budou odebírány oprávněnou osobou a analyzovány akreditovanou laboratoří. Analýza bude prováděna o frekvenci 2x ročně (jaro, podzim) na parametry pH, vodivost, RL, SO_4^{2-} , Fe, Mn, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PCB, NEL, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V, $\text{CN}_{\text{celk.}}$, RAS, $\text{P}_{\text{celk.}}$ a Cl⁻.

Skládkový plyn – monitoring skládkového plynu je a bude prováděn oprávněnou osobou nebo odbornou společností. Skládkový plyn bude monitorován na vyústění odběrových studní nebo pomocí analyzátoru v čerpací stanici a na povrchu skládky pomocí zárazných sond. Monitoring je navržen o frekvenci 2x ročně (jaro, podzim) na parametry teplota, atmosférický tlak, CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S a N_2 . V případě provozu koksokompostových filtrů bude prováděn monitoring na povrchu filtru o frekvenci 2x ročně na parametry CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S , N_2 , teplota a vlhkost substrátu pod povrchem filtru. 1x za rok bude u napojeného koksokompostového filtru provedena výměna bioaktivní vrstvy, 1x za 5 let bude provedena výměna vrstvy koksu.

Další monitoring – v zařízení probíhá a bude probíhat analýza zemin. Vzorky jsou a budou odebírány oprávněnou osobou a analyzovány akreditovanou laboratoří. Vzorky budou odebírány na třech místech (Z1, Z2 a Z3) rovnoměrně rozmístěných v okolí skládky. Analýza bude prováděna o frekvenci 1x za 5 let na parametry těžké kovy (Zn, Cu, Pb, Cr, Ni, Cd, Hg, As), PCB, PAU a NEL.

Denně bude v zařízení sledována úroveň hladiny průsakové vody v akumulaci jímce průsakové vody a funkčnost technického vybavení zařízení. 1x ročně bude v zařízení sledováno procento zaplnění skládky odpadem, dodržování schválené figury skládky (sklon svahů), sesedání a změny tvarů skládkového tělesa a izolačních vrstev. 1x za 5 let bude provedena zkouška těsnosti všech jímek nacházejících se v zařízení. Průběžně budou vizuálně sledována opatření k zamezení prašnosti.

Poznámka: Vzhledem k tomu, že norma ČSN 75 7505 na stanovení NEL byla zrušena v roce 2006 doporučujeme parametr NEL nahradit parametrem pro ropné uhlovodíky $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ pro stanovení podzemních, povrchových a průsakových vod a analýzu zemin.

Návrh závazných podmínek provozu zařízení

Ovzduší

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

Voda

- 1) Veškeré manipulační plochy a zařízení, kde je nakládáno s látkami závadným vodám, zabezpečit a provozovat tak, aby nedošlo k úniku těchto látek do vod povrchových nebo podzemních.
- 2) Udržovat hladinu jímky průsakových vod na takové úrovni, aby v případě zvýšené produkce v důsledku přívalových srážek, dlouhotrvajícího deště nebo prudkého tání sněhu nedošlo k přetečení jímek.

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.

Pro zařízení byla vypracována „Akustická studie – Řízená skládka S-OO3 Jihlava – Henčov – rozšíření, zpracovala RNDr. Iva Janáčková, leden 2009“ a „Akustická studie – Řízená skládka S-OO3 Jihlava – Henčov – rozšíření, zpracovala RNDr. Iva Janáčková, leden 2010“.

Nakládání s odpady

- 1) Provoz zařízení vést v souladu se schválenými provozními řády. Do zařízení přijímat pouze schválené druhy odpadů.
- 2) 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.
- 3) Změny provozních řádů zařízení projednat s Krajským úřadem Kraje Vysočina a po odsouhlasení provést jeho aktualizaci.
- 4) Všechna shromažďovací místa odpadů a shromažďovací prostředky provozovat v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. K dispozici bude základní popis odpadu.

Poznámka: Doporučujeme aktualizovat provozní řád (odpady) v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a jeho prováděcími předpisy.

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) 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.
- 3) Školení zaměstnanců týkající se ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel provádět minimálně 1x za rok.
- 4) 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) Veškeré vodám závadné látky uskladnit a shromažďovat tak, aby bylo zamezeno jejich kontaktu s dešťovými srážkami a následnému úniku jejich výluhů mimo zabezpečené plochy.
- 2) 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 proškolovat v oblasti bezpečnosti a zdraví při práci a v oblasti správné praxe při nakládání s odpady a vést o školení záznamy.
- 3) 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 Kraje Vysočina 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 provedeného řešení dané havárie,
 - přijatých konkrétních opatření k zamezení vzniku dalších případných havárií.
- 3) Každou havárii nejpozději následující pracovní den ohlásit Krajskému úřadu Kraje Vysočina a ČIŽP OI Havlíčkův Brod.

Kontrola a monitorování

Podzemní vody

- 1) Monitorovat podzemní vody na vrtech JH-2, JH-3, JH-4, JH-5 a JH-6 o frekvenci 2x ročně.
- 2) Podzemní vody monitorovat na parametry pH, vodivost, RL, SO_4^{2-} , Fe, Mn, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PCB, $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V a $\text{CN}_{\text{celk.}}$.

Povrchové vody

- 3) Monitorovat povrchové vody z odběrných míst PF1 a PF2 o frekvenci 2x ročně.
- 4) Povrchové vody monitorovat na parametry pH, vodivost, RL, SO_4^{2-} , Fe, Mn, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PCB, $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V, $\text{CN}_{\text{celk.}}$, RAS, $\text{P}_{\text{celk.}}$ a Cl⁻.

Průsakové vody

- 5) Monitorovat průsakové vody z jímek průsakových vod SJ3 a AJ1 o frekvenci 2x ročně na parametry pH, vodivost, RL, SO_4^{2-} , Fe, Mn, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PCB, $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$, TOC, As, Ba, Cd, Pb, Hg, Cr, Ni, V a $\text{CN}_{\text{celk.}}$.
- 6) Monitorovat průsakové vody z jímek průsakových vod SJ3 a AJ1 o frekvenci 1x ročně na parametry BSK_5 , NL, N- NH_4 , $\text{N}_{\text{celk.}}$, $\text{P}_{\text{celk.}}$, Cl a výskyt patogenů.

Poznámka: Parametry monitorování podzemních, povrchových a průsakových vod vychází ze závazných podmínek provozu zařízení uvedených v aktuálním znění výrokové části integrovaného povolení, č. j. KUJI 71489/2020, ze dne 29. 7. 2020, s přihlédnutím k „Vyhodnocení výsledků monitoringu řízené skládky odpadů Jihlava – Henčov, zpracoval Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, duben a říjen 2019“.

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
<p>Umístění skládky</p>	<p>Nejvyšší úroveň hladiny podzemní vody min. 1 m pod úrovní nejnižšího těsnicího prvku skládky; v odůvodněných případech snížena gravitační drenáží (čl. 4.3 ČSN 83 8030).</p>	<p>Provozovatel zařízení společnost SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o. disponuje certifikací ISO 14001:2015.</p> <p>Na základě závěrečné zprávy inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu byla hladina podzemní vody zastižena v hloubce 1,3-6,6 m pod terénem a ustálila se v rozmezí 1,3-2,5 m. Hladina podzemních vod byla zjištěna jako značně proměnlivá. V jihozápadní části nebyla podzemní voda zastižena. Na východním okraji byla zastižena vrtem JH-6 v hloubce 6,8 m a vrtem JH-2 v hloubce 1,8-1,9 m. V severovýchodní části byla hladina podzemní vody ve vrtu JH-1 (leden 2009) zastižena v hloubce 0,9 m. Ve vrtu JH-5 byla zastižena v hloubce 0,6 m. Na základě výsledků základní zprávy je skládkové těleso v severovýchodní části navrženo v náspu pro dosažení podmínky ČSN 83 8032 pro nejvyšší úroveň hladiny podzemní vody.</p> <p>Pozemky určené pro rozšíření skládky jsou součástí zemědělského půdního fondu (druh – orná půda, trvalý travní porost). Pozemky budou pro výstavbu ze zemědělského půdního fondu vyňaty. Na základě informací uvedených v žádosti o změnu integrovaného povolení „Řízená skládka odpadů S-OO3 Jihlava Henčov (str. 10)“ nelze z důvodu umístění zemědělských pozemků v okolí navrhované realizace rozšíření skládky vyloučit existenci drenážních výustí, nebo vývěry povrchové vody. V případě zastižení drenážní výusti a vývěry povrchových vod je navržen drenážní systém umístěný pod těsnicími vrstvami (potrubí EURODRAIN DN 65 uložené v podélné drenáži s obsypem štěrkopísku 8-16 mm), který svede případné povrchové vody do stávajícího odvodňovacího systému skládky a následně do vodoteče pod skládkou (v detailu viz Závěrečná zpráva inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu „Henčov – rozšíření skládky“, září 2013).</p> <p><i>Poznámka: Upozorňujeme, že pozemky určené pro rozšíření skládky musí být vyňaty ze zemědělského půdního fondu před realizací záměru.</i></p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Umístění skládky</p>	<p>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).</p>	<p>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 Žádost o změnu integrovaného povolení „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava-Henčov“, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, říjen 2021, str. 55 a Závěrečná zpráva inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu „Henčov – rozšíření skládky“, zpracoval RNDr. Václav Mašek, září 2013, str. 14-15).</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Těsnění skládky</p>	<p>Teoretické proteklé množství vody minerálním těsněním skládky činí nejvýše $3 \cdot 10^{-9} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na 1 m^2 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 úroveň 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>Pro záměr realizace rozšíření skládky je navržen kombinovaný těsnicí systém, který bude tvořen z minerálního těsnění tl. 0,5 m a HDPE fólie tl. 1,5 mm, která bude kryta ochrannou geotextilií hmotnosti 800 g/m^2. Kvalita a těsnost izolačního systému bude ověřena senzorickou kontrolou těsnosti. Záměr rozšíření skládky bude také vybaven geoelektrickým kontrolním systémem pro případné sledování porušení celistvosti fólie.</p> <p>Závěrečná zpráva (Závěrečná zpráva inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu „Henčov – rozšíření skládky“, zpracoval RNDr. Václav Mašek, září 2013, str. 10) uvádí, že součinitel filtrace zemin k realizaci geologické bariéry zjištěný nálevovými zkouškami in situ dosahoval hodnot $0,51-1,1 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$. Dále byly provedeny zkoušky propustnosti zemin na 4 vzorcích v propustoměru, u kterých součinitel filtrace byl v rozmezí $0,76-6,4 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$. Z hlediska normy ČSN 83 8030 2 vzorky nevyhověly požadovanému součiniteli filtrace ($k_f \leq 1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$). V Závěrečné zprávě inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu – „Henčov – rozšíření skládky“ (str. 14) jsou popsána doporučení pro splnění podmínek propustnosti zhutněných zemin k realizaci geologické bariéry. Míra zhutnění a propustnosti zemin bude při realizaci ověřena odběrem a zkouškami kontrolních vzorků.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Kontrola jakosti a celistvosti těsnicího systému</p>	<p>Veškeré materiály použité do těsnicího 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>Těsnicí systém bude monitorován pomocí geoelektrického monitorovacího systému. Před uvedením etapy rozšíření skládky do provozu bude provedeno měření celistvosti těsnicího systému skládky. Další měření celistvosti těsnicího systému bude následovat po navezení první vrstvy odpadů o mocnosti cca 2 m. Vodotěsnost jímek bude ověřována zkouškou těsnosti 1x za 5 let. Veškerá měření a hodnocení budou archivována u provozovatele skládky. Součástí projektové dokumentace je vypracovaný program kontroly v rámci výstavby technického zařízení a výsledky laboratorních zkoušek zemin.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Vnitřní drenážní systém</p>	<p>Plošný drén tloušťky nejméně 0,5 m, součinitel filtrace $k > 1 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Plošný drén tloušťky nejméně 0,30 m, součinitel filtrace $k > 1 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ doplněný trubními drény o jmenovité světlosti (DN) nejméně 200 mm.</p>	<p>Vnitřní drenážní systém bude tvořen plošným drénem frakce 16-32 mm tl. 300 mm s min. propustností $k_f \geq 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$, který bude doplněn drenážním systémem gravitačně odvádějícím průsakové vody sběrnými drény HDPE 250 PN10 do hlavního svodu HDPE 355 mm a následně do nově zbudované nepropustné akumulární jímky SJ3 o objemu 836 m³.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Nakládání s průsakovou vodou</p>	<p>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.</p>	<p>Průsaková voda bude odváděna do nové akumulární jímky SJ3 (o objemu 836 m³). Jímka je navržena jako zemní otevřená nádrž. Izolace dna a svahů je navržena z minerálního těsnění a fólie HDPE 1,5 mm kryté geotextilií 300 g/m² a silničními panely IZD 200/100/15 JP. V zařízení bude využíván systém čerpání a rozlivu průsakových vod na aktivní plochu skládky. Přebytky průsakových vod budou dle potřeby přečerpávány do stávajícího systému akumulace průsakových vod AJ1 nebo odvázeny na externí ČOV.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Nakládání se skládkovým plynem</p>	<p>Nakládání se skládkovým plynem podle čl. 7.3 ČSN 83 834.</p>	<p>Odplyňovací systém skládky bude průběžně budován na základě výsledků plynometrického průzkumu po etážích výšky cca 3-5 m v závislosti na intenzitě vývinu skládkového plynu.</p> <p>Plynové studny HDPE potrubí 110 x 6,3 mm budou budovány metodou postupného pažení s tím, že horní část pažnice bude osazena samostatným biofiltrem, který se bude posouvat s prodlužováním odběrové studny po jednotlivých etážích. V závislosti na produkci skládkového plynu budou jednotlivé plynové studny napojeny mobilním odplyňovacím potrubím pomocí čerpací stanice na stávající kogenerační jednotku. Čerpací stanice je umístěna v samostatném kontejneru děleném na strojovnu dmychadla a rozvaděč. V čerpací stanici je umístěn analyzátor na sledování obsahu metanu, oxidu uhličitého, sulfanu a kyslíku. V rámci rekultivace skládky budou studny propojeny trvalým potrubním systémem a napojeny na kogenerační jednotku umístěnou v kontejneru a vybavenou plynovým motorem Liebherr G944 a generátorem.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Program kontroly a sledování</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 Provozní řád „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“, říjen 2021, str. 25-27). Program kontroly a monitorování bude zaměřen na sledování jakosti a množství průsakových vod (2x ročně), sledování jakosti povrchových vod (2x ročně) a sledování jakosti podzemních vod (2x ročně). V zařízení bude dále prováděn monitoring – vizuální sledování úrovně hladiny průsakové vody v jímkách průsakové vody (denně), sledování kvality a množství skládkového plynu (2x ročně), deformace skládkového tělesa dle ČSN 83 8036 (1x ročně), stanovení zaplnění skládky odpadem s vyhodnocením zbývajících kapacity skládky a posouzení shody tvaru skládky s projektovou dokumentací (1x ročně), kontrola těsnosti jímek průsakových vod (1x za 5 let), sledování jakosti zemin (1x za 5 let). 1x ročně bude u biofiltrů provedena výměna bioaktivní vrstvy a 1x za 5 let provedena výměna vrstvy koksů.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Zajištění proti nepovolenému vstupu na skládku</p>	<p>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.</p>	<p>Celý areál skládky je a v případě realizace rozšíření skládky bude oplocen pletivem do výšky 2 m. Vstup do areálu bude zajištěn stávající branou v areálu zařízení.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Uzavírání a rekultivace skládky</p>	<p>Dodržet podmínky uvedené v ČSN 83 8035.</p>	<p>Rekultivace bude probíhat podle schváleného projektu a platných ČSN. Povrch skládky odpadů bude zabezpečen nepropustným překrytím proti vnikání povrchových a srážkových vod. V případě technické rekultivace bude povrch skládky urovnán do projektovaného sklonu (1:2,25). Vyspádovaný povrch odpadů bude překryt vyrovnávací vrstvou frakce 8-16 mm (např. výkopová zemina, slévárenské písky, hlušina apod.) tl. 200 mm. Následně bude položena HDPE fólie tl. 1 mm, ochranná geotextilie 400 g/m², drenážní vrstva ($k_f \leq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s) tl. 300 mm, podorniční vrstva mocnosti 500 mm a svrchní biologická vrstva mocnosti 300 mm. Biologická rekultivace bude tvořena zatravněním a výsadbou keřů. Následnou péči o uzavřenou skládku a monitorování vlivu uzavřené skládky na životní prostředí bude provozovatel zajišťovat minimálně 30 let po ukončení provozu.</p> <p><i>Poznámka: Upozorňujeme, že u skládek se sklon svahů strmějších než 1:3 je na základě bodu 9.2 ČSN 83 8035 doporučeno vkládat do celého souvrství výztužný prvek a v projektové dokumentaci musí být přiložen stabilitní výpočet navrženého uzavření a rekultivace skládky.</i></p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

Souhrnné hodnocení BAT

Použití nízkoodpadové technologie

Realizací záměru bude navýšena kapacita pro skládkování odpadu. Při činnostech souvisejících s provozováním skládky budou dodržovány postupy uvedené v provozních řádech. 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 bude ukládán na skládce. Recyklovatelné složky z komunálního odpadu jsou a budou vyřizovány a předávány oprávněné osobě. Vlastní odpad kategorie nebezpečný (z údržby a provozu mechanizace) bude předáván oprávněné osobě.

Hledisko je/bude plněno.

Použití látek méně nebezpečných

Materiály navržené k použití pro realizaci záměru „Řízená skládka odpadů S-003 Jihlava Henčov“ a navrhovanou technologii výstavby skládky lze označit za obvyklé (obvykle používané na území ČR). Omezení využití některých látek, např. závadných vodám (motorová nafta a motorové a převodové oleje pro provoz mechanizace), je a bude sledováno pomocí evidence jejich spotřeby.

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 realizace záměru budou pro překryv ukládaného a hutněného odpadu používány inertní materiály (skrývkové zeminy a hlušiny) 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, 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).

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 případě realizace záměru bude odplyňovací systém budován průběžně po etážích cca 3-5 m. Studny budou realizovány metodou postupného pažení perforovaného potrubí s tím, že horní vrstva pažnice bude osazena samostatným posuvným biofiltrem. V závislosti na produkci skládkového plynu budou studny napojeny na stávající kogenerační jednotku pomocí mobilního odplyňovacího potrubí. V rámci rekultivace skládky budou studny propojeny trvalým potrubním systémem a napojeny na kogenerační jednotku. Skládkový plyn bude monitorován na vyústění odběrových studní nebo pomocí analyzátoru v čerpací stanici a na povrchu skládky pomocí zárazných sond. Monitoring je navržen o frekvenci 2x ročně (jaro, podzim) na parametry teplota, atmosférický tlak, CH₄, CO₂, O₂, H₂S a N₂. V případě provozu koksokompostových filtrů bude také prováděn monitoring na povrchu filtru o frekvenci 2x ročně na parametry CH₄, CO₂, O₂, H₂S, N₂, teplota apod. 1x za rok bude u napojeného koksokompostového filtru provedena výměna bioaktivní vrstvy, 1x za 5 let bude provedena výměna vrstvy koksu. 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).

Související provoz skládkových mechanismů a obslužná doprava bude zdrojem emisí prachu. 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.

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. Průsakové vody budou v rámci rozšíření skládky zaústěny do nově vybudované akumulací jímky SJ3 (objemu 836 m³) a následně recirkulovány zpět na aktivní část tělesa skládky nebo přečerpávány do stávajícího systému akumulace průsakových vod AJ1 (142 m³), popřípadě dle potřeby odváženy na smluvní ČOV. Monitoring průsakových vod bude probíhat z akumulací jímek AJ-1 a SJ3.

Zařízení v současné době disponuje hydrogeologickými vrty JH-1, JH-2, JH-3 a JH-4 pro monitorování podzemních vod. V rámci rozšíření skládky bude zrušen monitorovací vrt JH-1 a budou využívány již dříve vybudované monitorovací vrty v rámci inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu – vrty JH-5 a JH-6.

Sledování kvality povrchových vod je prováděno na dvou odběrných místech (profily PF1 a PF2).

V průběhu roku 2019 proběhly na skládce odpadů Henčov dvě série monitoringu kvality povrchové, průsakové a podzemní vody („Vyhodnocení výsledků monitoringu řízené skládky odpadů Jihlava – Henčov“, zpracoval Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, květen a říjen 2019). Na základě výsledků měření bylo zjištěno v případě průsakových vod mírné zvýšení koncentrace vybraných těžkých kovů – Fe a Mn oproti roku 2018. Byly zaznamenány nižší hodnoty u parametrů CHSK_{Cr}, TOC, chloridy a rozpuštěné látky oproti podzimnímu monitoringu 2018. Monitoringem nebyl prokázán výskyt parametrů C₁₀-C₄₀ a PCB. V případě podzemních vod byl monitoringem zjištěn trvale vysoký obsah Fe a Mn ve vrtu JH-4, který je ovlivněn vysokým obsahem těchto prvků v určitých geologických vrstvách. Vyšší množství koncentrace Mn se objevuje i ve vrtech JH1 (květen 2019), JH2 a JH3. V případě povrchových vod byl monitoringem zjištěn zvýšený obsah amoniakálního dusíku, dusitanů (dusitanového dusíku) a Mn. V případě Mn je uvedena souvislost se zvýšeným nálezem Mn ve vrtech podzemních vod.

Rozsah a četnost monitorování budou předmětem zpráv o plnění podmínek IP. Zde jsou a budou také dohledatelné výsledky měření.

Hledisko je/bude plněno.

c) Emise hluku, vibrací a neionizujícího záření

Součástí „Oznámení záměru zpracováno dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. – Rozšíření skládky S-OO3 Jihlava Henčov, zpracoval Ing. Ladislav Vašíček, březen 2014“ jsou vypracované „Akustická studie – Řízená skládka S-OO3 Jihlava – Henčov – rozšíření, zpracovala RNDr. Iva Janáčková, leden 2009“ a „Akustická studie – Řízená skládka S-OO3 Jihlava – Henčov – rozšíření, zpracovala RNDr. Iva Janáčková, leden 2010“. Nejbližší obytná zástavba je umístěna mezi obcemi Henčov a Nové Domky ve vzdálenosti cca 500 m. Zdrojem hluku bude zejména pojezd nákladních automobilů po příjezdové komunikaci a těžká technika v rámci provozu skládky (kompaktor).

Hluk z provozu záměru bude dodržovat limitní hodnoty v denní i noční době stanovené § 12 odst. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku

a vibrací. Skládka odpadů bude v provozu pouze v denních hodinách. V noční době bude v provozu pouze kogenerační jednotka, která je umístěna v kontejneru.

Hledisko bude plněno.

Hledisko vibrací a neionizujícího záření – nerelevantní.

Datum uvedení nových nebo existujících zařízení do provozu

Předpokládaný termín zahájení výstavby je odhadován na rok 2022. Ukončení stavby je odhadováno na říjen 2022.

Doba potřebná k zavedení BAT

Nejlepší dostupné techniky (BAT) jsou zavedeny (viz kap. Stanovení BAT).

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. Zásobování pitnou vodou je řešeno pomocí vodovodní přípojky z veřejného vodovodu Henčov – Nové Domky. Odkanalizování zařízení není provedeno, splašková voda je zachycována v kanalizační jímce a odstraňována odvozem na externí ČOV. Elektřina je využívána zejména k provozu osvětlení, spotřebičů v administrativní budově a vytápění. Spotřeba elektrické energie v letech 2018-2020 byla v rozmezí 129,79-169,6 MWh. Spotřeba energií a vody bude evidována v provozním deníku.

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 – Skládování odpadů;
- Příloha č. 3 k zákonu o integrované prevenci.

Zařízení bylo shledáno v souladu s BAT.

Poznámky:

- *Upozorňujeme, že pozemky určené pro rozšíření skládky musí být vyňaty ze zemědělského půdního fondu před realizací záměru.*
- *Upozorňujeme, že u skládek se sklony svahů strmějších než 1:3 je na základě bodu 9.2 ČSN 83 8035 doporučeno vkládat do celého souvrství výztužný prvek a v projektové dokumentaci musí být přiložen stabilitní výpočet navrženého uzavření a rekultivace skládky.*

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