

Poznámka:

* Uvedené množství zeminy odpovídá mocnosti 0,5 m

Zeminy určené pro biologickou rekultivaci nebudou hutněny.

1.13 Údaj o časovém omezení platnosti provozního řádu

Platnost provozního řádu je stanovena rozhodnutím příslušného orgánu státní správy, tj. Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí,

č.j.

ze dne

Při změně, tj. např. změně legislativy, která se vztahuje na nakládání s inertním odpadem nebo změně charakteru zařízení, zpracuje provozovatel nový provozní řád a podá žádost na příslušný orgán státní správy o jeho schválení (nevztahuje se na změny telefonního spojení a změny sídla orgánů státní správy).

Souhlas s provozem zařízení podle §22 zákona č. 541/2020 Sb. vydaný KrÚ JMK OŽP je uveden v příloze č. 8.

2. Charakter a účel zařízení

2.1 Typ zařízení a způsob nakládání s odpady

Definice dle přílohy č. 2, zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

Oblast nakládání:	Využití odpadu
Proces:	materiálové využití a recyklace
Typ zařízení:	využití odpadu k rekultivaci skládek pouze v druhé fázi provozu skládky
Činnost:	5.6.1

Povolené způsoby nakládání:

- **R5f** – Ukládání v úrovni nebo pod úroveň terénu (např. skládkování),
v objemu 147 800 m³ odpadu, oproti výměrám výše bylo připočítáno 31 050 m³,
což představuje odhadované 30% navýšení způsobené hutněním

2.2 Přehled druhů odpadů, pro něž je zařízení určeno

Přehled materiálů – odpadů, které mohou být využívány při provozu zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu v rámci druhé fáze provozu skládky, jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-4.

Kvalita odpadů pro vyrovnávací vrstvu je dokladována v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Podmínky a kritéria pro přijetí inertního odpadu do vyrovnávací vrstvy:

1. vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12 457 - 4 (83 8005), nesmí překročit v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty ve výluhu odpadu uvedené v tabulce č. 5.2, přílohy č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce č. 2.2-1),
2. odpad nesmí obsahovat vyšší koncentrace škodlivin v sušině odpadů, než je uvedeno v tabulce č. 5.1, sloupec II, přílohy č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce č. 2.2-2).
3. výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II vyhlášky č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupci I, této vyhlášky (limitní hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce č. 2.2-3)

Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadu

Tabulka č. 2.2-1

Ukazatel	třída vyluhovatelnosti I [mg/l]
DOC	50,00
jednosytné fenoly	0,10
chloridy	80,00
fluoridy	1,00
sírany	100,00
As	0,05
Ba	2,00
Cd	0,004
Cr _{celk.}	0,05
Cu	0,20
Hg	0,001
Ni	0,04
Pb	0,05
Sb	0,006
Se	0,01
Zn	0,40
Mo	0,05
RL	400,00

Nejvýše **přípustné** koncentrace škodlivin v sušině odpadů, které smějí být ukládány do vyrovnávací vrstvy (inertní odpad)

Tabulka č. 2.2-2

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota sloupec II
As	mg/kg.sušiny	30
Cd	mg/kg.sušiny	2,5
Cr (celkový)	mg/kg.sušiny	200
Hg	mg/kg.sušiny	1
Ni	mg/kg.sušiny	80
Pb	mg/kg.sušiny	200
V	mg/kg.sušiny	180
Cu	mg/kg.sušiny	170
Zn	mg/kg.sušiny	600
Ba	mg/kg.sušiny	600
Be	mg/kg.sušiny	5
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg.sušiny	300
Benzen	mg/kg.sušiny	0,7
PAU	mg/kg.sušiny	6
PCB	mg/kg.sušiny	0,2

EOX	mg/kg.sušiny	2
-----	--------------	---

Použité zkratky

PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu a benzo(a)antracenu)

PCB - polychlorované bifenily (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

EOX - extrahovatelné organicky vázané halogeny

Limitní hodnoty ekotoxikologických testů

Tabulka č. 2.2-3

Zkušební organismus	Doba působení	I.	II.
Bakterie Aliivibrio fischeri	15 minut a 30 minut	Neprokáže se inhibice světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.
Perloočka Daphnia magna Straus	48 hodin	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Řasa Desmodesmus subspicatus	72 hodin	Neprokáže se inhibice růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou
Salát Lactuca sativa	120 hodin	Neprokáže se inhibice růstu kořene salátu větší než 50 % ve srovnání s kontrolou.	Nesleduje se.

Přehled odpadů, které mohou být využívány při provozu zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu v rámci druhé fáze provozu skládky S-IO Vysočany-Housko, je uveden v následující tabulce č. 2.2-4, v souladu s přílohou č. 11 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Přehled odpadů k využití na povrchu terénu

Tabulka č. 2.2-4

Katalogové číslo	Popis odpadu	Ktg.	Činnosti dle přílohy č. 2 zákona 541/2020 Sb.	Technologický materiál pro technické zabezpečení skládky a vyrovnávací vrstva	Odplyňovací vrstva	Těsnící a ochranná vrstva
01 01 02	Odpady z těžby nerudných nerostů	O	5.6.1.	1		
01 03 06	Jiná hlušina neuvedená pod čísly 01 03 04 a 01 03 05	O	5.6.1.	1		
01 04 09	Odpadní písek a jíl	O	5.6.1.	1		1
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuvedené pod číslem 01 04 07	O	5.6.1.	1	1	
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu neuvedeného pod číslem 10 01 04)	O	5.6.1.	1	1	
10 02 02	Nezpracovaná struska	O	5.6.1.	1	1	
10 09 03	Pecní struska	O	5.6.1.	1	1	
10 09 06	Licí formy a jádra nepoužitá k odlévání neuvedená pod číslem 10 09 05	O	5.6.1.	1	1	

Katalogové číslo	Popis odpadu	Ktg.	Činnosti dle přílohy č. 2 zákona 541/2020 Sb.	Technologický materiál pro technické zabezpečení skládky a vyrovnávací vrstva	Odplyňovací vrstva	Těsnící a ochranná vrstva
10 09 08	Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 10 09 07	O	5.6.1.	1	1	
10 10 08	Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 10 10 07	O	5.6.1.	1		
10 12 08	Odpadní keramické zboží, cihly, tašky a staviva (po tepelném zpracování)	O	5.6.1.	1	1	
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	5.6.1.	1	1	
17 01 01	Beton	O	5.6.1.	1	1	
17 01 02	Cihly	O	5.6.1.	1	1	
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	5.6.1.	1	1	
17 01 07	Směsi nebo odděl. stav. frakce betonu, cihel a tašek neuvedené pod číslem 17 01 06	O	5.6.1.	1		
17 05 04	Zemina a kameny neuvedené pod číslem 17 05 03	O	5.6.1.	1		1
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O	5.6.1.	1		1
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	O	5.6.1.	1	1	
19 05 03	Kompost nevyhovující jakosti	O	5.6.1.	1		

Podmínky a kritéria pro přijetí inertního odpadu do vyrovnávací vrstvy:

1. vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12 457 - 4 (83 8005), dle §12 odst.1, a) obsah škodlivin ve vodném výluhu nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 10.1 pro výluhovou třídu číslo I přílohy č. 10 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-5),
2. dle §12 odst.1, b) obsah organických škodlivin v sušině odpadu nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 10.2 přílohy č. 10 k této vyhlášce, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-6).

Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti Tabulka č. 2.2-5

Výluhová třída I

Jednotka	mg/l
DOC	50
Jednosytné fenoly	0,1
Chloridy	80
Fluoridy	1
sírany	100
As	0,05
Ba	2
Cd	0,004
Cr celkový	0,05
Cu	0,2
Hg	0,001
Ni	0,04
Pb	0,05
Sb	0.006
Se	0,01
Zn	0,4
Mo	0,05
RL (rozpuštěné látky)	400
PH	>=6

Pokud je stanovena hodnota ukazatele RL (rozpuštěné látky), není nutné stanovit hodnoty koncentrací síranů a chloridů a naopak.

Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které smějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad

Tabulka č. 2.2-6

Ukazatel	Limitní hodnota (mg/kg sušiny)
BTEX	6
Uhlovodíky C10 - C40	500
PAU	80
PCB	1
TOC	30 000 (3 %)

V případě zeminy může být nejvýše přípustná hodnota ukazatele TOC 3 % překročena za předpokladu, že ukazatel DOC nepřekročí 50 mg/l.

Použité zkratky

BTEX - suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenu

C10 - C40 - uhlovodíky obsahující 10 až 40 uhlíkových atomů v molekule

PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(ghi)perylenu, benzo(k)fluoranthenu, fluoranthenu, fenantrenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu)

PCB - polychlorované bifenoly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

TOC - celkový organický uhlík

DOC - rozpuštěný organický uhlík

Přehled odpadů, které mohou být využity pro vytváření svrchní rekultivační vrstvy v rámci II. etapy provozu zařízení, je uveden v následující tabulce č. 2.2-7. Jedná se o odpady, které mohou být v přiměřeném množství přimíchány do svrchní vrstvy biologicky oživitelné zeminy pro zlepšení jejich parametrů.

Přehled odpadů k využití pro svrchní rekultivační vrstvu v rámci II. etapy provozu zařízení

Tabulka č. 2.2-7

Kód odpadu	Popis odpadu	Kategorie odpadu	Činnosti dle přílohy č. 2 zákona 541/2020 Sb.
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	8.1.0
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05	O	8.1.0

Podmínky a kritéria pro přijetí inertního odpadu do vyrovnávací vrstvy:

1. vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12 457 - 4 (83 8005), nesmí překročit v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty ve výluhu odpadu uvedené v tabulce č. 5.2, přílohy č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-1),
2. odpad nesmí obsahovat vyšší koncentrace škodlivin v sušině odpadů, než je uvedeno v tabulce č. 5.1, sloupec II, přílohy č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění (limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-2).
3. výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci I vyhlášky č. 5, vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění, která platí pro použití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu (limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.2-3)

Při využívání odpadů v rámci provozu zařízení k využití odpadů na povrchu terénu a odpadů, využívaných pro technickou rekultivaci, je nutné věnovat zvýšenou pozornost jejich místu původu a způsobu vzniku.

Problematické odpady mohou představovat strusky z metalurgie neželezných kovů. Z těchto strusek doporučujeme přijímat pouze strusky z výroby oceli, litiny resp. dalších železných slitin. Nedoporučujeme přijímat specifické strusky z rafinačního tavení ocelí a strusky z metalurgie chromniklových ocelí (mohou obsahovat některé problémové složky). Zcela nevhodné pro využívání na povrchu terénu jsou strusky ze sléváren šedé litiny, solné strusky z recyklace olova, resp. slitin olova, strusky z výroby nebo recyklace hliníkových slitin a strusky z recyklace hořčíkových slitin (jejich vodný výluh většinou překračuje limity III. výluhové třídy, reagují s vodou za vývoje nebezpečných plynných složek). Původu strusek z metalurgie neželezných kovů je při jejich využívání nutno věnovat zvýšenou pozornost.

Odpad katalogového čísla 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, neuvedené pod číslem 17 01 06 bývá v praxi často zaměňován za odpad katalogového čísla 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03. Využívání odpadu katalogového čísla 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 je v neupravené formě na povrchu terénu zakázáno, protože u neupravených směsných stavebních a demoličních odpadů nelze prokázat obsah škodlivin ve výluhu ani v sušině, neboť nelze připravit reprezentativní vzorek pro účely analytického stanovení. Úpravou se rozumí vytřídění balastních složek (dřevo, sklo, kovy, plasty) a následná mechanická úprava a homogenizace odpadu tak, aby byl reprezentativní vzorek velikostně a svojí strukturou srovnatelný se štěrkopísky nebo stavebním kamenivem.