

doslo: -5 -03- 2012

č.j.

017234

odd.

041



Česká inspekce životního prostředí

Oblastní inspektorát Praha

odd. odpadového hospodářství

Wolkerova 41

Praha 6 160 00

2. března 2012



AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.

Pražská 1321/38a

CZ-102 00 Praha 10

Tel. 724 938 935

Fax 296 339 914

zdenek.bocan@avecz.cz

Věc: vypořádání s připomínkami ČIŽP-OI Praha k dokumentaci pro zjišťovací řízení v rámci rozšíření skládky Hořovice - Hrádek

Vážení, naše společnost posílá reakci na Vaše připomínky k dokumentaci pro rozšíření skládky Hořovice – Hrádek, a to podle zápisu ze dne 23. 2. 2012.

Vzhledem k tomu, že se jednalo o dotazy, které byly odborně směřovány na projektanta, kterým je společnost Hydroprojekt CZ a.s., Tábořská 31, Praha 4, posíláme v příloze jeho vyjádření k jednotlivým dotazům.

Věříme, že Vaše připomínky a dotazy jsou zodpovězeny dostatečně, a že jsou důvodem pro změnu Vašeho stanoviska pro MŽP ČR, tedy že k záměru rozšíření skládky Hořovice – Hrádek nemáte připomínky.

V případě dotazů se prosím obraťte na Zdeňka Bočana, 724 142 137.

Děkujeme.

Děkujeme a jsme s pozdravem

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.

Ing. Jiří Čenský
prokurista

Ing. Milan Korecký
prokurista

v příloze: dle textu:



DOPORUČENÉ

AVE CZ odpadové hospodářství
Pan Zdeněk Bočan
Pražská 1321/28a
102 00 Praha 10

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA / ČÍSLO

MÍSTO ODESLÁNÍ / DATUM

/

131/Ing.Ho/125

Praha/2.3.2012

VĚC: SKLÁDKA HRÁDEK – HOŘOVICE, 3. ETAPA ROZŠÍŘENÍ, ODPOVĚDI NA DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY ČIŽP ZE DNE 23. 2. 2012

Dne 23. 2. 2012 proběhlo mezi ČIŽP a společností AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. jednání ohledně problematiky rozšíření skládky odpadů S-OO, Hrádek – Hořovice. Z jednání vyplynulo několik doplňujících dotazů ČIŽP, na které jsme se jako zpracovatel projektové dokumentace zpracovali následující odpovědi:

Doplňující otázky ČIŽP:

Otázka č. 1) Z oznámení společnosti AVE vyplývá, že v rámci výstavby skládky bude k vybudování těsnícího systému použita „bentonitová rohož“ o tloušťce 8 mm a dále folie o tloušťce 1,5 mm. Dále je v oznámení uvedeno, že monitorovací systém celistvosti těsnění bude umístěn pod folii. K tomuto ČIŽP poukazuje na ČSN 83 8030, která v dobu 7.2.1 vztahujícímu se k budování geologické bariéry stanoví, že: „Pokud je tloušťka vrstvy menší než 0,5 m, musí být skládka vybavena monitorovacím systémem podle ČSN 83 8036, kterým lze ověřovat celistvost obou bariér do doby, než úroveň odpadů dosáhne výšky nejméně 2 m nad horní úroveň těsnění skládky.“

Odpověď č. 1) Bentonitová rohož musí splňovat podmínku stanovenou ČSN 83 8030, že prosáklé množství vody na 1 m² plochy činí nejvýše 3.10⁻⁹ m³/s. Bude použita bentonitová rohož Bentomat AS 100 o min. tloušťce 8 mm, u které koeficient propustnosti musí být $k_f < 2,38 \cdot 10^{-11}$ m/s, případně jiná srovnatelná bentonitová rohož po projednání s projektantem. Koeficient propustnosti musí být dokladován dodavatelem a doložen v dokladech ke kolaudačnímu souhlasu.

Pod fólií PEHD bude položen elektrofyzikální kontrolní systém – systém kontroly celistvosti fólie PEHD. Systém bude schopen proměřen do té doby, než výška odpadů dosáhne min. 2 m.

Ochrannou vrstvu fólie bude tvořit geotextilie o gramáži min. 800 g/m² nebo CBR testu min. 6,5 kN.

Otázka č. 2) ČSN 83 8036 je dále v bodu 9.4 stanoveno, že: „Pokud je geologická bariéra doplněna umělou vrstvou o tloušťce menší než 0,5 m, musí být skládka vybavena monitorovacím systémem, kterým lze ověřovat celistvost této vrstvy a u skládek S-OO a S-NO i celistvost fóliového těsnění do

1 (3)

HYDROPROJEKT CZ a.s.
 Tábořská 31
 CZ-140 16 Praha 4
 Telefon +420 261 102 222
 Fax +420 261 215 186

IČO: 26475081
 praha@hydroprojekt.cz
 www.hydroprojekt.cz
 www.sweco.cz
 www.swecogroup.com

Vyřizuje:
 Ing. Petr Holý
 přímý telefon +420261102346
 petr.holy@hydroprojekt.cz

doby, než úroveň odpadů dosáhne výšky nejméně 2 m nad horní úroveň těsnění skládky. Četnost tohoto měření se stanoví s ohledem na rizikovost lokality skládky, nejméně však 2krát ročně"

Odpověď č. 2) Skládka je vybavena elektrofyzikálním kontrolním systémem (vynechal Senzor), který je schopen provádět proměření do doby, než úroveň odpadu bude min. 2 m, v četnosti min. 2x ročně. Předpokládáme, že tato podmínka bude obsažena v monitorovacím plánu skládky. Elektrofyzikální monitorovací systém (vynechal Senzor) je umístěn po fólii PEHD. Umístění do jiné vrstvy není smysluplné, protože jde o monitorování netěsnosti oproti skládkovým vodám, které se mohou dostat k bentonitové rohoži pouze při netěsnosti fólie. Proměření bentonitové rohože oproti promývání podzemní vodou nepřichází do úvahy, protože musí být, a v tomto případě je, splněna jiná podmínka ČSN 83 8030 (bod 4.3). Bentonitová rohož však má tu vlastnost, že se při malém poškození vlivem rozpínavosti bentonitu sama utěsní a z tohoto důvodu, při použití správných technologických předpisů, není nutno bentonitovou rohož proměřovat. Podmínka bodu 9.4 je navrženou skladbou plně dodržena. Pokud dojde k jejímu většímu poškození, dojde i k poškození těsnící HDPE fólie, která je položena nad bentonitovou rohoží a je s ní v těsném kontaktu. Toto poškození lze identifikovat elektrofyzikálním monitorovacím systémem a společně opravit. Pokud jsou dodrženy všechny technologické a kvalitativní podmínky pro přípravu podloží pod geosyntetický těsnící systém – a to v tomto případě budou – je nepravděpodobné, že by k poškození těsnícího systému došlo odspodu.

Otázka č. 3) K. použití „bentonitové rohože“ pak ČSN 83 8032 dále v bodu 8.4 stanoví, že: „Ostatní druhy těsnění, používané pro vylepšení geologické bariéry, uvedené v 7.1, se navrhuje výjimečně a vyžadují vždy individuální návrh, který musí být odborně zpracován na podkladě podrobných průzkumů, rozborů a zkoušek použitých materiálů. Provádění prací podléhá speciálnímu kontrolnímu režimu, který respektuje specifické vlastnosti použitých materiálů a konstrukcí. Zvláštní pozornost musí být věnována celistvosti a trvanlivosti těsnění s ohledem na vlastnosti podloží a okolního prostředí. Těsnost konstrukcí musí odpovídat těsnosti podle ČSN 83 8030.“

Odpověď č. 3) Bentonitová rohož je obvyklou náhradou geologické bariéry a je použita na mnoha skládkách odpadů jak v ČR, tak i v zahraničí. Bentonitová rohož musí splňovat parametry uvedené výše. Pokládka bentonitové rohože se provádí dle technologického předpisu výrobce, podle kterého jsou vyškoleni pracovníci dodavatele. V tomto individuálním případě je použita bentonitová rohož z toho důvodu, že pro napojení obou etap stávajících kazet skládky není možné snížit okraje skládek o normou požadovaných min. 0,5 m, protože tím by byl nastolen nestabilní stav dnešních těles skládky, která by do takové míry musela být podkopávána. Odtěžování na okrajích uložených odpadů není z důvodu zatížení životního prostředí možné. Toto individuální posouzení je v tomto případě zřejmé a nelze při dané geometrii navrhnuté III. etapy volit optimálnější řešení.

Otázka č. 4) ČSN 83 8030 je v bodu 7.2.2 stanoveno, že parametry fóliového těsnění, které představuje technickou bariéru, jsou stanoveny ČSN 83 8032. Uvedená ČSN 83 8032 pak v bodu 8.3.2 stanoveno, že: „Tloušťka fólie těsnění skládek S-OO nesmí být menší než 1,5 mm. Do těsnění skládek skupiny S-NO se nesmí použít fólie o tloušťce menší než 2 mm. Pro uzavírání skládek je nejmenší tloušťka fólie 1 mm. Ve všech případech se musí použít tloušťka fólie zdůvodnit.“

Odpověď č. 4) Na základě zkušeností z projektů skládek navrhujeme fólii tloušťky 1,5 která odpovídá požadavkům ČSN 83 8032. Důvodem pro použití fólie tl. 1,5 mm jsou:

- Fólii lze svařit s fólií použitou při výstavbě II, etapy skládky

- Fólie je ochranná geotextilie o gramáži min. 800 g/m² nebo CBR testu min. 6,5 kN, což zabezpečuje vysokou ochranu fólie před proražením (mimo případu, kdy bude někdo chtít fólii protřhnout schválně)
- Pod fólií je navržen elektrofyzikální kontrolní systém, který je schopen odhalit při proměření vadu ve fólii a tuto vadu je možno opravit, při výšce odpadů do 2m. Pokud je výška odpadů na celé ploše vyšší než 2m m je protřžení fólie velmi nepravděpodobné.

1 m² fólie tl. 1,5 mm stojí bez DPH 130 Kč, 1 m² fólie tl. 2 mm stojí 180 Kč, což znamená i finanční úsporu pro investora, za dodržení všech požadovaných parametrů.

S pozdravem

HYDROPROJEKT CZ a.s.

OSTŘEDÍ PRAHA

Čaborská 31, 140 16 Praha 4

19

Ing. Milan Moravec, Ph.D.
ředitel divize hydrotechniky, ekologie
a odpadového hospodářství