

Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže
bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmuky na podzemních a povrchových vodách
Projekt číslo: CZ.05.3.24/0.0/0.0/16_036/0002534

Monitorovací zpráva TDI o postupu prací

Říjen až listopad 2020



*Projekt je spolufinancovaný z Evropské unie v rámci Operačního programu
Životní prostředí*

Název projektu:	„Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmuky na podzemních a povrchových vodách“
Číslo projektu:	CZ.05.3.24/0.0/0.0/16_036/0002534
Zhotovitel:	Společnost VZE & FCC Spojení společností Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r.o. (VZE) jako vedoucí účastník a FCC Česká republika, s.r.o. (FCC) jako účastník společnosti

Název:	Monitorovací zpráva o postupu prací
Za období:	Říjen až listopad 2020
Datum vydání:	30/11/2020
Předkládá TDI:	EKOSYSTEM spol. s r.o., Tylovická 490/32, Zličín 155 21 Praha 5

Obsah:

1	Úvod.....	3
2	Rekapitulace prostavěnosti	4
2.1	Prostavěnost.....	4
2.2	Vyhodnocení HMG	5
3	Stavební práce.....	5
3.1	Předání staveniště	5
3.2	Aktuální stav stavebních a sanačních prací.....	5
3.3	Návrh postupu stavebních a sanačních prací na následující období.....	5
3.4	Návrh postupu stavebních a sanačních prací do nejbližšího milníku.....	6
3.5	Materiály a technologie dodávané na stavbu	6
3.6	Technika zhotovitele	6
3.7	Podzhotovitelé	6
3.8	Provozní zkoušky	6
3.9	Klimatické podmínky	6
3.10	Bezpečnost a ochrana životního prostředí na stavbě	6
4	Finanční stav projektu.....	6
5	Dokumentace předaná zhotovitelem.....	7

Přílohy:

1. Fotodokumentace

Použité zkratky:

O – objednatel, Z – zhotovitel, TDI – technický dozor investora, MŽP – Ministerstvo životního prostředí, SFŽP – státní fond životního prostředí, KÚ – krajský úřad, ČIŽP – Česká inspekce životního prostředí, RPD – realizační projektová dokumentace, HMG – harmonogram, HPV – hladina podzemní vody, PTS – podzemní těsnicí stěna, MZ – metodická změna, TOL – těkavé organické látky, BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků, OPŽP- operační program životního prostředí, SEKM – systém evidence kontaminovaných míst

1 ÚVOD

Řešené území se nachází cca 1,3 km severozápadně od centra města v severozápadní části katastrálního území Zásmyky. Projekt řeší uzavření (enkapsulaci) tělesa skládky, která zde byla v minulosti provozována. Jednalo se o skládku průmyslových a chemických odpadů zřízené v prostoru bývalé cihelny. Po uzavření a zavezení skládky byl její povrch rekultivován. Provedená opatření byla nedostatečná, protože stále dochází k šíření polutantů do údolní nivy Špandavy a povrchovým odtokem do vodoteče. V severozápadní části území byly během rekultivačních prací zřízeny záchytné betonové jímky na průsakové vody z tělesa skládky. Kolem rekultivovaného tělesa skládky a dále podél účelové komunikace se nachází příkop pro odvádění povrchových vod z okolí skládky do vodoteče Špandavy. Jedná se o lokalitu mírně svažitou se severní expozicí. Území je zatravněné, po obvodu a v severovýchodní části zarostlé náletovými dřevinami (především břízou). Území je neudržované a není obhospodařované. Stávající rekultivační vrstvy jsou poškozovány nepovoleným poježděním čtyřkolek a motocyklů.

Lokalita se nalézá mimo území chráněné oblasti podzemní akumulace vod. Jiná ochranná pásma z hlediska ochrany životního prostředí pro zájmové území nebyla stanovena.

Staveniště nezasahuje do ochranných pásem podzemních sítí.

Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmyky na podzemních a povrchových vodách je součástí státní politiky sanačních programů, jejichž účelem je odstraňování starých ekologických zátěží a postupné zlepšení kvality životního prostředí. Předmětem projektu je celková sanace území postiženého bývalou skládkou v k.ú. Zásmyky.

Cílem projektovaných sanačních a geologických prací je kompletní technické zabezpečení skládky s následnou rekultivací.

Cílové parametry sanace byly navrženy AR k žádosti k OPŽP, prioritní osa 4, oblast podpory 4.2, odboru ekologických škod.

Financování bylo zajištěno v rámci Prioritní osy 4, Oblasti podpory 4.2 - Odstraňování starých ekologických zátěží z Operačního programu Životní prostředí SFŽP.

Projektová dokumentace vychází ze závěrů zpracované analýzy rizik „Analýza rizik vlivu bývalé skládky „Vlčí důl“ v k.ú. Zásmyky na podzemní vody v oblasti a na povrchové vody vodního toku Špandava a Výrovka“ a následně zpracované studie proveditelnosti „Studie proveditelnosti nápravných opatření v lokalitě bývalé skládky „Vlčí důl“ v k.ú. Zásmyky.

Zájmová lokalita je evidována v databázi SEKM, identifikátor lokality: 19110001.

Realizační projektová dokumentace:

„Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmyky na podzemních a povrchových vodách“, (Společnost VZE & FCC, květen 2019). Souhlasné stanovisko k RPD vydal řídicí orgán (MŽP) dne 20. 8. 2019, Č.j.: MZP/2019/750/2448. dále „Projekt“

Stavební povolení:

Vydal MěÚ Kolín odbor životního prostředí a zemědělství č.j. MUKOLIN/OZPZ 62606/16 – GI nabylo právní moci 6.8.2016

Stavební úřad MěÚ Zásmuky č.j. 1657/2016 ze dne 11.7.2013 prodlouženo č.j. 1893/2016
nabylo právní moci 6.8.2016 prodlouženo č.j. 1947/2019/3 nabylo právní moci 3.9.2019

Povolení k nakládání s vodami:

Vydal MěÚ Kolín odbor životního prostředí a zemědělství č.j. MUKOLIN/OZPZ55040/15 –
GI nabylo právní moci 22.9.2015, prodlouženo č.j. MUKOLIN/OZPZ116977/19-GI dne
30.12.2019

Závazné termíny:

Závazný termín ukončení prací byl prodloužen Dodatkem č. 2 ke smlouvě o dílo z důvodu vyšší
moci (deštivé počasí, podmáčený terén) o 3 měsíce, tzn. veškeré technické práce (stavební a
zemní práce) spojené s enkapsulací SEZ budou ukončeny do 16 měsíců od schválení RPD, tzn.
do 20. 12. 2020 a budou zhotovitelem vyhodnoceny/dokumentovány v etapové zprávě. Sanační
monitoring podzemních a povrchových vod bude následně pokračovat v délce dalších 12
měsíců do 20. 12. 2021. Veškeré práce provedené v rámci nápravných opatření pak budou
zhotovitelem vyhodnoceny/dokumentovány v závěrečné zprávě.

2 REKAPITULACE PROSTAVĚNOSTI

2.1 Prostavěnost

Technické práce byly na lokalitě zahájeny v září 2019. Před jejich zahájením byla zhotovitelem
zpracována RPD (květen 2019). MŽP vydalo souhlasné stanovisko k RPD dne 20.8.2019.
K RPD byly dosud vydány a schváleny tři metodické změny. MZ č. 1 na doplnění
technologické linky úpravy podzemních vod ze stavebně-sanačního čerpání o nádrž ČOV, která
zlepší její funkci a zvýší účinnost čištění. MZ č. 2 na realizaci 4 ks odlehčovacích vrtů za účelem
odvodnění skládky. Schválené MZ č. 1 a č. 2 nemají vliv na rozpočet prací. MZ č. 3 řeší změnu
díla z důvodu zjištěných odchylek v geologické stavbě. Více a méně práce jsou řešeny
mezipoložkovým přesunem ve finančním objemu 4 240 460,- Kč bez navýšení ceny díla. MZ
č. 3 řeší zvýšení plochy jílocementové PTS, změnu železobetonové konstrukce PTS na
jílocementovou, únosnost podloží pracovních plošin v SZ rohu PTS.

V hodnoceném období byly realizovány tyto činnosti:

- Pokračoval provoz stavebně sanačního čerpání, sanační technologie a sanačního monitoringu.
- Pokračovalo čerpání provizorního čerpacího objektu v místě bývalých podzemních záchytných jímek. Čerpaná podzemní voda byla přečišťována přes stávající sanační technologii. Čerpání bude probíhat do doby, než bude dokončeno zatěsnění skládky.
- Bylo dokončeno položení těsnicí vrstvy na upravený povrch skládky (ochranná geotextilie, bentonitová rohož, hydroizolační fólie, ochranná geotextilie).
- Na připravenou těsnicí vrstvu byla položena drenážní vrstva. Na drenážním souvrství odděleném vrstvou geotextílie probíhalo rozprostření rekultivační vrstvy horizontu B o tloušťce 0,7 m a na ní rozprostření rekultivační vrstvy horizontu A z úrodné zeminy o tloušťce 0,3 m.
- Byl zřízen nový propustek v nejnižší severní části obvodového příkopu.

- Byl obnoven stávající propustek do příkopu vedoucího podél komunikace a zaústěného do Špandavy.
- Pokračovala úprava vnějšího obvodového příkopu vč. opevnění dna kamenným záhozem.
- Pokračovala úprava odtokového příkopu podél komunikace směrem ke Špandavě.
- Pokračovala montáž sloupků trvalého oplocení skládky.

V rámci těchto prací byly realizovány geologicko – technické obslužné činnosti v rámci práce geologicko – měřičské služby a související inženýring.

2.2 Vyhodnocení HMG

Je předpoklad, že technické práce spojené s enkapsulací skládky budou ukončeny do 20. 12. 2020 v souladu se schválenou projektovou dokumentací a smluvními podmínkami. Následně bude pokračovat sanační monitoring v délce dalších 12 měsíců do 20. 12. 2021.

3 STAVEBNÍ PRÁCE

3.1 Předání staveniště

Staveniště bylo předáno objednatelem, Městem Zásmuky zhotoviteli Společnosti VZE & FCC dne 24.4.2019.

3.2 Aktuální stav stavebních a sanačních prací

Technické práce byly na lokalitě zahájeny v září 2019 a do 30. listopadu 2020 realizovány v činnostech uvedených v kapitole 2.1. předložené zprávy a v činnostech uvedených v monitorovací zprávě č. 1, č. 2 a č. 3, které hodnotí období září 2019 až září 2020.

V hodnoceném období probíhaly práce na uzavření skládky shora, které zahrnovaly položení těsnicí vrstvy, drenážní vrstvy a rekultivační vrstvy tvořené vrstvou nenamrzavé rekultivační zeminy o mocnosti 0,7 m a vrstvou úrodné zeminy o mocnosti 0,3 m. Dále probíhaly práce na oplocení skládky, odvodnění povrchu a vod přítékajících do prostoru skládky (úprava obvodového příkopu, odtokového příkopu a vybudování propustků pod komunikací).

V souladu s RPD pokračuje provoz technologie stavebně – sanačního čerpání včetně sanačního monitoringu podzemních a povrchových vod dle RPD.

3.3 Návrh postupu stavebních a sanačních prací na následující období

V následujícím období bude dokončeno oplocení a rekultivace povrchu skládky. Rekultivovaný prostor skládky bude zatravněn. Bude provedena demontáž sanační technologie. Budou provedeny práce dle připravované MZ č. 4 projednané na KD 07 dne 13.10.2020 (úprava zaústění příkopu do vodoteče Špandavy, úprava komunikace).

Bude pokračovat provoz technologie stavebně – sanačního čerpání včetně čerpání vod z prostoru bývalých záchytných jímek v SZ rohu skládky a sanační monitoring podzemních a povrchových vod v souladu s RPD.

3.4 Návrh postupu stavebních a sanačních prací do nejbližšího milníku

Nejbližší časový milník byl stanoven 13 měsíců od schválení RPD tzn. 20.9.2020 (ukončení technických prací - enkapsulace). Z důvodu špatného počasí a silně podmáčeného terénu, který stěžoval postup prací při budování PTS byl termín ukončení sanačních prací o 3 měsíce prodloužen (Dodatkem č. 2 SoD), tím byl posunut výše uvedený časový milník na **20.12.2020**.

Postup stavebních a sanačních prací bude zahrnovat práce uvedené v kap. 3.3.

3.5 Materiály a technologie dodávané na stavbu

Dodavatel materiálu a techniky na lokalitu je společnost Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r.o. a subdodavatel společnost GEOSAN Group a.s. Na lokalitu byly dodávány:

- Materiály pro oplocení areálu
- Chemikálie a sorbenty pro provoz sanační technologie čištění podzemních vod
- Materiály pro těsnicí vrstvu skládky (geotextilie geoNETEX S07 600, geoNETEX M07 600, bentonitová rohož GDA ActiMat NW50-1, fólie JUNIFOL PEHD 1,0 G/G).
- Drenážní zásypový materiál, drenážní potrubí DN 160 a DN 100, kamenivo těžené frakce 16-32 mm, štěrkopísek frakce 0-32 mm, lomový kámen, zeminy pro rekultivační vrstvy skládky.

3.6 Technika zhotovitele

Byla použita standardní technika - mechanismy (nákladní vozidla, buldozer, bagry, ruční nářadí apod.) pro realizaci odkopávek, tvarování skládky apod.

3.7 Podzhotovitelé

Viz. bod 3.5.

3.8 Provozní zkoušky

V předchozím období byly prováděny technologické zkoušky směsi výplně PTS a průběžný monitoring kvality směsi.

3.9 Klimatické podmínky

Sledované období bylo poznamenáno počasím s teplotami v rozpětí od -4 °C do 14°C. Deštivé počasí zhoršovalo pohyb na staveništi a způsobovalo přerušování prací.

3.10 Bezpečnost a ochrana životního prostředí na stavbě

V hodnoceném období nebyly zaznamenány žádné mimořádné skutečnosti, úrazy atp.

4 FINANČNÍ STAV PROJEKTU

Sanační a stavební práce probíhaly z hlediska finančního v souladu se schválenou projektovou dokumentací. Provedené práce byly průběžně fakturovány. Vynaložené náklady jsou v relaci s plánovaným postupem a schváleným rozpočtem prací.

Přehled čerpání finančních prostředků a celkový stav k 30.9.2020 je uveden v následující tabulce:

Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže
bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásnuky na podzemních a povrchových vodách
Projekt číslo: CZ.05.3.24/0.0/0.0/16_036/0002534

Poř. č. FA	č. faktury	za období	bez DPH	vč DPH	DPH
1	20190522	srpen 19	196 000,00	237 160,00	41 160,00
2	20190842	říjen 19	1 352 520,00	1 636 549,20	284 029,20
3	20191064	listopad 19	533 030,00	644 966,30	111 936,30
4	20191286	prosinec 19	2 411 476,00	2 917 855,96	506 409,96
5	20191462	leden 20	8 092 450,00	9 791 864,50	1 699 414,50
6	20191737	únor 20	10 034 258,00	12 141 452,18	2 107 194,18
7	20191855	březen 20	6 197 965,00	7 499 537,65	1 301 572,65
8	20192017	duben 20	7 087 374,00	8 575 722,54	1 488 348,54
9	20192169	květen 20	5 467 603,40	6 615 800,11	1 148 196,71
10	20200139	červen 20	4 325 739,00	5 234 144,19	908 405,19
11	20200315	červenec 20	7 416 402,00	8 973 846,42	1 557 444,42
12	20200454	srpen 20	3 903 632,00	4 723 394,72	819 762,72
13	20200692	září 20	6 178 383,80	7 475 844,40	1 297 460,60
14	20200950	říjen 20	8 553 166,97	10 349 332,03	1 796 165,06
15	20201065	listopad 20	5 429 493,83	6 569 687,53	1 140 193,70
Celkem Kč:			77 179 494,00	93 387 157,73	

Finanční stav projektu k 24.11.2020 je následující:

	Kč bez DPH	Kč včetně DPH
Schválené finanční prostředky	81 865 628,82	99 057 410,87
Provedeno od počátku projektu	77 179 494,00	93 387 157,73
Zbývá v projektu	4 686 134,82	5 670 253,14

Celkový stav finančního čerpání projektu je **94,27 %** celkové hodnoty díla.

5 DOKUMENTACE PŘEDANÁ ZHOTOVITELEM

Od zahájení prací do 15. května 2020 byly objednateli a TDI předloženy následující hlavní dokumenty:

- Schválená realizační projektová dokumentace
- Metodická změna RPD č. 1 - na doplnění technologické linky úpravy podzemních vod ze stavebně-sanačního čerpání o nádrž ČOV, která zlepší její funkci a zvýší účinnost čištění
- Metodická změna RPD č. 2 - na realizaci 4 ks odlehčovacích vrtů za účelem odvodnění skládky
- Metodická změna RPD č. 3 - na změnu plochy a konstrukce PTS v úsecích A0-D3, A0-A1, A1-A2 a úpravu podloží pod pracovní plošinou v SZ cípu skládky.
- Hydrogeologický průzkum – Projekt průzkumných vrtů HJZ-19 až HJZ-22

Projekt nápravných opatření k odvrácení škod způsobených vlivem staré ekologické zátěže
bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmyky na podzemních a povrchových vodách
Projekt číslo: CZ.05.3.24/0.0/0.0/16_036/0002534

- Inženýrsko-geologický průzkum pro návrh založení těsnicí stěny na lokalitě bývalé skládky Vlčí důl v k.ú. Zásmyky
- Zpráva pro kontrolní den č. 2
- Zpráva pro kontrolní den č. 3
- Zpráva pro kontrolní den č. 4
- Zpráva pro kontrolní den č. 5
- Zpráva pro kontrolní den č. 6
- Zpráva pro kontrolní den č. 7
- Kvartální zpráva č. 1 (zpráva za období září 2019 až leden 2020)
- Kvartální zpráva č. 2 (zpráva za období únor až květen 2020)
- Kvartální zpráva č. 3 (zpráva za období červen až září 2020)
- Fakturační podklady – krycí list, zjišťovací protokol a soupis prací
- Další doklady a informace související s realizací prací např. protokoly laboratorních analýz, protokoly o odběru vzorků podzemní a povrchové vody apod.

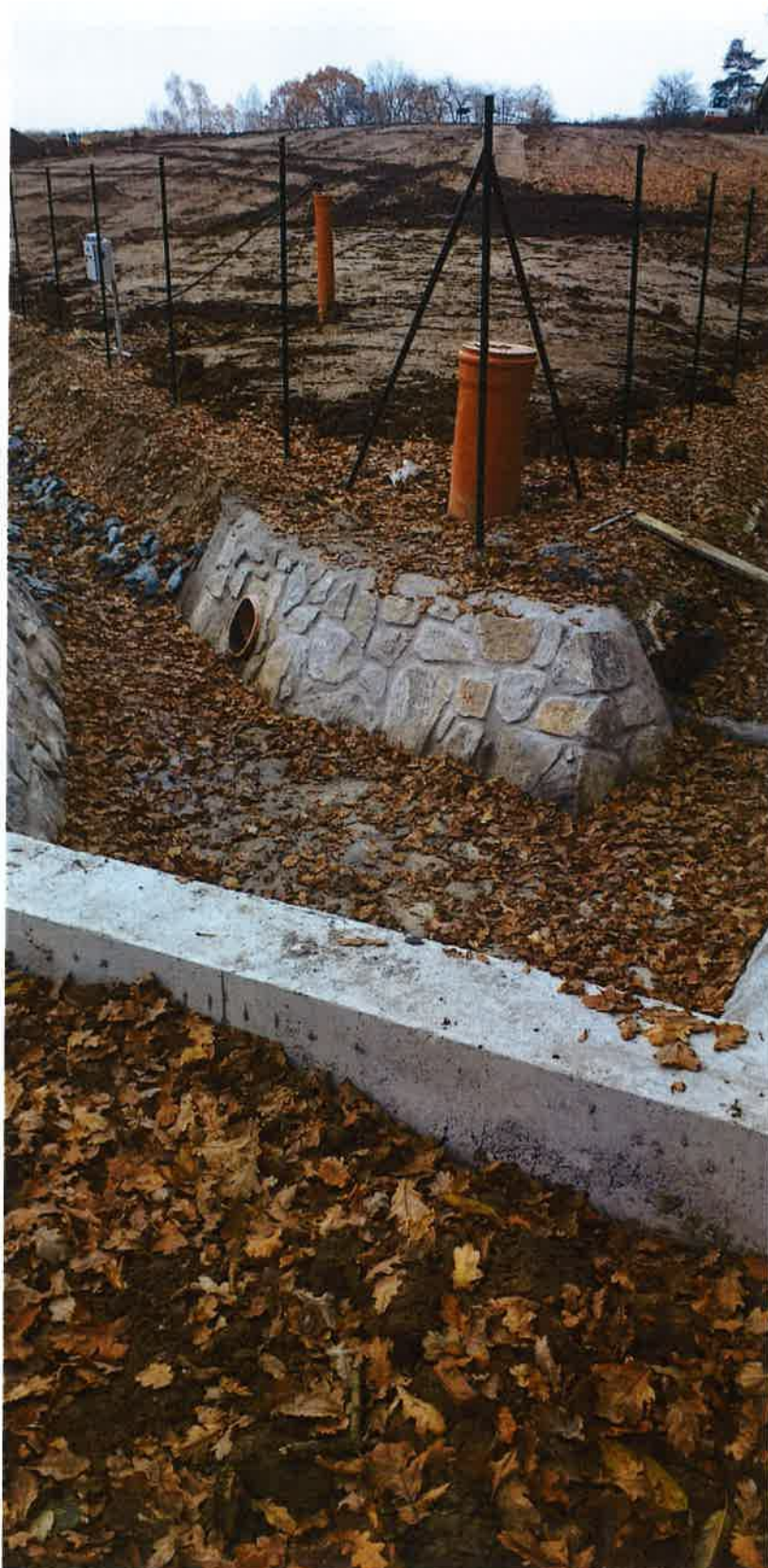
V Praze dne 30.11.2020

Ing. Pavel Salava, vedoucí týmu TDI



EKOSYSTEM spol. s r.o.
sídlo: Tylovická 490/32, 155 21 Praha 5
pracoviště: Třanovského 622/11, 163 00 Praha 6
IČ: 44851804 DIČ: CZ44851804
(9)

Obr. 1: Nový propustek v SZ rohu skládky, montáž sloupků oplocení, rekultivace povrchu skládky, čerpání objektu v místě bývalých podzemních záchytných jímek



Obr. č. 2: Obnova stávajícího propustku do odtokového příkopu, obvodový příkop skládky



Obr. č. 3: Modelování skládky a budování těsnící vrstvy skládky

