



G-Consult, spol. s r.o.



NOVÝ JIČÍN - VISTEON

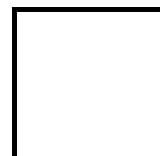
sanace - II. Etapa – Dodatek č.1

Dokumentace - sanační část

Číslo zakázky	2012 0145
Evidenční číslo Geofondu	21/2013
Účel	Realizace sanace kontaminovaných ploch
Etapa	Podrobná
Katastrální území	Šenov u Nového Jičína a Nový Jičín
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	Česká republika - MF, Letenská 15, 118 10 Praha 1

Zpracoval	Ing. Radan ŠMÍT
Schválil	Ing. Stanislav MIKOLAJEK
Datum zpracování	Říjen 2014

Výtisk č.



Řešení uvedené v předkládaném dodatku č.1 projektu je duševním vlastnictvím společnosti G-Consult, spol. s r.o. Jeho veřejná publikace a další použití nad rámec původního smluvního určení je vázáno na souhlas zpracovatele.

Prvotní dokumentace je uložena v archívu společnosti G-Consult, spol. s r.o.

.....
Ing. Michal KOFROŇ
ředitel společnosti

Rozdělovník:

Vyhotovení č. 1 - 2 :	Ministerstvo financí ČR
Vyhotovení č. 3 :	Ministerstvo životního prostředí ČR
Vyhotovení č. 4 :	ČIŽP Ol Ostrava
Vyhotovení č. 5 :	Visteon-Autopal, s.r.o.
Vyhotovení č. 6 :	Supervize (Talpa - RPF, a.s.)
Vyhotovení č. 7 :	G-Consult, spol. s r.o.
Vyhotovení č. 8 :	Geofond Praha



OBSAH

	strana
1. ÚVOD	4
1.1. Úvodní údaje	4
2. VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK SUPERVIZE MF	4
2.1. Přípomínky supervize	4
2.1.1. Textová část	4
2.1.2. Přílohová část	4
2.2. Likvidace vrtů	5
2.3. Přehled vrtů určených k likvidaci (tamponáž)	5
2.4. Postsanační monitoring	6
3. ZÁVĚR	7

PŘÍLOHY

A - Sanační část:

1. Půdorys výkopu, M 1:200 (Oprava přílohy č. P11)
2. Schéma sanační technologie dočišť. vody při těžbě zemin (ohniska 1 a 3), oprava přílohy P13
3. Harmonogram prací, oprava přílohy P17
4. Rozpočet prací, (volná příloha)

SEZNAM TABULEK V TEXTU

	strana
Tabulka č. 1. - Přehled vrtů a drénů navržených k likvidaci – v jednotlivých ohniscích	5
Tabulka č. 2. - Rozsah postsanačního monitoringu na dílčích ohniscích – kvartální (36 měsíců)	6
Tabulka č. 3. - Měření hladiny vody v průběhu postsanačního monitoringu 36 měsíců	6

1. ÚVOD

1.1. Úvodní údaje

Předkládaná projektová dokumentace sanačního zásahu - NOVÝ JIČÍN – VISTEON, - sanační projekt, Dodatek č.1 řeší odstranění znečištění zemin saturované zóny a podzemních vod byla vypracována v souladu se smlouvou o dílo č. 05913-2012-452-S-0034/93-01-001-X00573 mezi MF ČR a společností G-Consult, spol. s.r.o. ze dne 19.11.2012.

Předkládaný Dodatek č.1 projektu sanace je zpracován v souladu s výsledky sanačního doprůzkumu, jehož závěry byly schváleny v červenci 2014 a splňuje požadavky Rozhodnutí ČIŽP ze dne 8.1.2010 č.j.: ČIŽP/49/OOV/SR02/0606844.044/10/VDG ve věci doprůzkumu lokality pro II. Fázi sanace.

Dodatek č.1 zároveň reaguje na výsledky jednání oponentního řízení konaného dne 9.10.2014 v Ostravě, jsou v něm zapracovány připomínky účastníků oponentního řízení.

2. VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK SUPERVIZE MF

2.1. Přípomínky supervize

2.1.1. Textová část

Jsou vypořádány chronologicky, dle bodů, k nimž měl supervizor připomínky.

- ♦ Ad 1.5 – **Základní výsledky sanačního doprůzkumu** - Chybně uvedená rozpadová řada CIU: Správně – PCE – TCE – DCE- vinylchlorid-ethylen - konečné produkty $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}^-$.
- ♦ Ad 4.2 – **Kontrolní vzorkování na hranici areálů** - Odkaz na mapový podklad, s lokalizací 10 vrtů pro vstupní monitoring mimo areál závodu 1 - Varroc., mapa navrhovaných monitorovacích vrtů – viz příloha č.3.
- ♦ Ad 4.4 - **Sanace ohniska 1** – Jako metoda odstranění použitého aktivního uhlí je doporučena reaktivace. Domníváme se, že nákup aktivního uhlí (AU) uvedený v projektu bude jednorázový, především k délce aplikace sanačního čerpání z výkopu a nepředpokládáme, že objem uhlí bude nutno navyšovat. V zásadě lze s návrhem reaktivace souhlasit. Podle našeho názoru nebude mít významný vliv na cenu sanace.
- ♦ Ad 4.8 – **Postsanační monitoring** - akceptujeme připomínku a navrhujeme na základě konsenzu rozšířit jak v rozpočtu, tak harmonogramu prací rozsah postsanačního monitoringu. Sanace se proti původnímu Harmonogramu prací rozšiřuje o 24 měsíců, což zahrnuje úpravu jak monitorovaného období, tak rovněž i úpravu samotného harmonogramu dodatku č.1 (viz následující kapitoly) a rozpočtu. Celková doba postsanačního monitoringu bude 36 měsíců.

2.1.2. Přílohová část

- ♦ Příloha č.11 (Sanační plocha č.1) byla upravena. Vrt PV-4 mimo výkop byla tisková chyba.
- ♦ Příloha č.13 byla opravena, ve schématu, byl opraven vstup vody do stripovací kolony, je horním vstupem.
- ♦ Příloha č.17 - Harmonogram prací byl upraven. Postsanační monitoring rozšířen na 36 měsíců.



2.2. Likvidace vrtů

Na jednotlivých ohniscích byly v minulosti, v rámci 1. Etapy sanace vybudovány monitorovací a sanační objekty. Jednalo se o kvartérní hydrogeologické vrty vertikální a úklonné. Velkou část vrtů lze po ukončení sanace likvidovat, zatamponovat.

V následující kapitole rekapitulujeme rozsah vrtů stanovených k likvidaci (zatamponování) po ukončení poslední etapy sanace. V následujícím textu jsou uvedeny jmenovitě vrty určené k likvidaci v jednotlivých ohniscích.

Na ohniscích 1 a 3, kde bude sanace probíhat v první etapě vytěžením kontaminovaných ploch, dojde k jednorázovému odstranění vrtů (tyto nejsou uvedeny v seznamu pro tamponáž).

V předloženém soupisu objektů určených k tamponáži jsou vrty a drény. Průměrná hloubka tamponovaných vrtů je 7 m. Tamponáž vrtů bude provedena zásypem propustným materiálem v úrovni kolektoru a části krycích hlín, zbývající úsek délky 1 m bude zatamponován cementovou směsí. Drény budou zatamponovány cementovou směsí.

2.3. Přehled vrtů určených k likvidaci (tamponáž)

Tabulka č. 1. - Přehled vrtů a drénů navržených k likvidaci – v jednotlivých ohniscích

Ohnisko č.	Vrt/drén
1* Varroc 01	MWN-1-5, MWN-1-28, MWN-1-4, RWS-107, RMS-106, RWE- 101, RWE-102, RWE-106, RWR-111, RWR-116, RWR-119, RWR-120, RWR-121, RWR-127, RWR-130, RWR-136, RWR-137, RWR-140, RWR-142, RWR-143, RWR-145, RWR-146, RWR-147, RWR-148, RWR-149, RWR-150, RWR-151, RWR-152 IV-1, 2, 3, 4, 5, 6, PV-1, 2, 3, 4, 5, 6 ID – 1, 2 (drény) (40 ks - vrty , 2 drény)
2 Varroc 01	MWN- 1-2, MWN-1-10, MWN-1-11, MWN-13, MWN-1-14, MWN-1-17, MWN-1-19, MWN-1- 20, MWN1 -21, MWN-1-22, MWN-1-23, MWN-1-24, MWN-1-25 , MWN-1-26, MWN-1-27, MWN- 1-29, MWN-1-30, MWN-1-31, MWN-1-32, MWN-1-33, MWN-1-34, RWR-223, RWR-224, RWR-225, RWR-226, RWR-235, RWR-236 RWR-201, RWR-202, RWR-203, RWR-204, RWR-205, RWR-206, RWR-207, RWR-208, RWR-209, RWR-210, RWR-212, RWR-213, RWR-214, RWR-215, RWR-216, RWR-217, RWR-218, RWR-219, RWR-220, RWR-221, RWR-222, RWR-227, RWR-228, RWR-229, RWR-230, RWR-231, RWR-232, RWR-233, RWR-234, RWR-237, VA-2001, VA 2002, VA 2003, VA-2004, VA2005 (62 ks vrty)
3* Varroc 01	MWN-1-16, RWS-313, RWR-314, RWS-315, RWS-317 RWE-301, RWE-302, RWE-303, RWE-304, RWE-305, RWE-306, RWE-307, RWE-310, RWE-312, RWR-311, RWR-315, RWR-316, RWR-317, RWR-318, RWR-319 IV-11, IV-12, IV-13, IV-14, PV-11, PV-12, PV-13, PV-14, PV-15, PV-16, VA -3003, VA-3004, VA-3005 ID -11, ID-12 (drény) (33 ks vrty a 2 drény)

4 Provozovna Palackého	MWL-1, MWL-2, MWL-6, MWL-7, MWL-8, MWL-9, MWL-10, MWL-11, MWL-12, MWL-13, MWL-14, RWR-501, RWR-502, RWR-503, RWR-504, RWR-505, RWR-506, RWR-507, RWR-508, RWR-509, RWR-510, RWR-512, RWR-513, RWR-514, RWR-515, RWR-516, RWR-517 PA-4001, PA-4002, PA-4003, PA-4004, PA-4005, PA-4006 IV-21, IV-22, IV-23, IV-24, PV-21, PV-22, PV-23, PV-24, PV-25, PV-26 (43 ks vrtů)
5 Visteon 02	MWN-2-5, MWN-2-8, MWN-2-11, MWN-2-13, MWN-2-10 RWC-401, RWC-402, RWC-403, RWC-404, RWC-405, RWC-406, RWC-407, RWC-408 VI- 5001, VI-5002, VI-5003, VI-5004, VI-5005 (18 ks vrtů)

*V seznamu vrtů k tamponáži nejsou uvedeny ty, které budou odstraněny při realizační výkopů. V rámci těžby budou odtěženy.

Celkově bude zatamponováno **1372** bm vrtů s průměrnou metráží 7 m.

2.4. Postsanační monitoring

Postsanační monitoring bude realizován dle po dobu 3 let po ukončení sanace. Vzorky budou odebírány kvartálně, s frekvencí po 3 měsících, proveden bude odběr 12 sad vzorků v průběhu 36 měsíčního monitoringu.

Tabulka č. 2. - Rozsah postsanačního monitoringu na dílčích ohniscích – kvartální (36 měsíců)

Ohnisko	Počet vrtů	CIU	NEL	C10-C40	ZCHR
1	6	24	24	24	24
2	5	20	20	20	20
3	5	20	20	20	20
4	8	32	32	32	32
5	5	20	20	20	4
CELKEM rok	29	116	116	116	96
CELKEM 36 měsíců/3 roky		348	348	348	288

Tabulka č. 3. - Měření hladiny vody v průběhu postsanačního monitoringu 36 měsíců

Ohnisko	Počet vrtů	Počet měření
1	6	24
2	5	20
3	5	20
4	8	32
5	5	20
CELKEM	29	116
CELKEM 36 měsíců/3 roky		348

Filosofií navrženého monitoringu po ukončení sanace na jednotlivých ohniscích, je v průběhu 12 kvartálních sad sledovat vývoj chemismu výhradně v ohniscích a na odtokovém profilu z nich.

Před odběrem vzorků bude proveden vždy zaměření hladiny podzemní vody na existujících pozorovacích vrtech dle dispozic geologa.

Konkrétní monitorované vrty budou vybrány po ukončení těžby, resp. dle dispozic geologa a jeho návrhu po ukončení sanace.

V případě ohniska 5 (Visteon) bude sledován vývoj ověřené kontaminace oleji v jednom z archivních sanačních vrtů. Na ploše areálu a v původním ohnisku, již ve fázi doprůzkumu nebyla přítomnost kontaminace CIU ověřena.



U ohnisek 1, 3 a 4 se předpokládá, že bude realizován postsanační monitoring na vybrané škále vrtů jak v ohnisku, tak na odtoku podzemní vody. V případě ohnisek 1 a 3, kde bude kontaminant vytěžen, postačuje monitorovat pod ohniskem na odtokovém profilu.

3. ZÁVĚR

Na základě oponentního řízení realizačního projektu sanačních prací v závodech Halla-Visteon - Autopal, s.r.o. dne 9.10.2014 byly v předkládaném materiálu vypořádány připomínky supervize. Vypořádány byly jak připomínky k obsahu textové, tak přílohové části projektu.

Dle požadavku oponentního řízení byl rozšířen rozsah postsanačního monitoringu po ukončení sanace II. Etapy na 36 měsíců a současně upraven rozsah harmonogramu sanace a jeho rozpočtová část. Připomínky oponentního řízení k realizačnímu projektu byly zapracovány do Dodatku č.1., který byl vytištěn v patřičném počtu vyhotovení v listinné podobě.

Nacenený rozpočet prací a slepý rozpočet byl vložen do Dodatku č.1 ve vyhotoveních pro MF (2 vyhotovení) a pro supervizi (TALPA RPF, s.r.o., Ing. Pavel Brhel) ve formě volných příloh.