

**Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě
starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve
společnosti HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově**

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZAKÁZKY
„OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ II.“**

listopad 2010



Identifikační a kontaktní údaje zhotovitele:	DEKONTA, a.s. Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy kontaktní adresa: Volutová 2523, 158 00 Praha 5 IČ: 25 00 60 96 tel.: + 420 235 522 252 - 5, fax: + 420 235 522 254 e-mail: info@dekonta.cz , http://www.dekonta.cz								
Objednatel:	Ministerstvo financí Odbor 45, oddělení ekologických škod 452 Letenská 15, 118 10 Praha 1								
Kontaktní osoba:	Ing. Jana Holasová								
Číslo zakázky:	04763-2010-452-S-0209/99-01-001-X00209								
Subdodavatelé:	GEOSAN spol. s.r.o., Brno								
Zakázka:	Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově								
Typ dokumentu:	Závěrečná zpráva zakázky „Ochranné sanační čerpání II“								
Zpracovali:	Mgr. Petr Dosoudil (DEKONTA) hydrogeolog RNDr. Josef Pazourek (GEOSAN) hydrogeolog								
Přezkoumal:	Ing. Jan Vaněk (DEKONTA) vedoucí divize Sanační a ekologické projekty								
Schválil:	Mgr. Karel Petrželka (DEKONTA) generální ředitel								
Datum zpracování:	25.11.2010								
Rozdělovník:	MF ČR, HEXION Specialty Chemicals a.s. (právnícká osoba), MŽP, ČIŽP OOV Karlovy Vary, AKTIV s.r.o. Liberec (supervize), Krajský úřad Karlovarského kraje, Česká geologická služba - Geofond								
Kopie č.:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8		

OBSAH : část textová
část přílohová (přílohy obrazové, přílohy tabelární, přílohy textové)
Obsah textové části :
strana :

1.	ÚVOD	1
2.	HISTORIE SANAČNÍCH PRACÍ	1
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LOKALITĚ	3
4.	PROZKOUMANOST ÚZEMÍ	4
5.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZNEČIŠTĚNÍ	4
6.	CÍL HODNOCENÉ ETAPY PRACÍ	6
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH PRACÍ	6
8.	ÚDRŽBA OBJEKTOVÉ SOUSTAVY A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ	6
9.	OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ	7
10.	ČERPÁNÍ A ODLUČOVÁNÍ ORGANICKÝCH LÁTEK	8
11.	HYDROGEOLOGICKÝ MONITORING	11
12.	HYDROCHEMICKÝ MONITORING	15
13.	ODBORNÝ DOZOR, DOKUMENTAČNÍ A VYHODNOCOVACÍ PRÁCE	20
14.	REKAPITULACE PLNĚNÍ PODMÍNEK	21
14.1	Soulad s projektovou dokumentací	21
14.2	Soulad s legislativou	21
14.3	Finanční plnění	22
14.4	Doklad o naplnění databáze SEKM	22
15.	VYČÍSLENÍ BILANCE ODSTRANĚNÉHO KONTAMINANTU	22
16.	VYČÍSLENÍ BILANCE ZBYTKOVÉHO ZNEČIŠTĚNÍ	23
17.	SOUHRN	23
18.	ZÁVĚR	24
19.	LITERATURA	24

Přílohy obrazové:

Obr. 1	Soustava hydrogeologických objektů na lokalitě HEXION s vyznačením sanačně chráněných částí závodu a čerpaných objektů
Obr. 2	Situace hydrogeologických objektů zlikvidovaných na lokalitě HEXION při výstavbě silnice a mostu přes řeku Ohří v průběhu roku 2010
Obr. 3	Jednorázové celoplošné měření úrovně hladiny podzemní vody dne 13.5.2010 s vyznačením směrů proudění podzemní vody
Obr. 4	Jednorázové celoplošné měření teploty podzemní vody dne 13.5.2010
Obr. 5	Jednorázové celoplošné měření úrovně hladiny podzemní vody dne 26.8.2010 s vyznačením směrů proudění podzemní vody
Obr. 6	Jednorázové celoplošné měření teploty podzemní vody dne 26.8.2010
Obr. 7	Specifická vydatnost vrtů podle průměrných hodnot vzorkovacího čerpání za období let 1993 až 2010
Obr. 8	pH podzemní vody podle průměrných hodnot všech měření, vykonaných v rámci Ochranného sanačního čerpání II (v terénu i v laboratoři)
Obr. 9	Specifická vodivost podzemní vody podle maximálních hodnot Ochranného sanačního čerpání II z roku 2010
Obr. 10	Chemická spotřeba kyslíku podzemní vody podle maximálních hodnot Ochranného sanačního čerpání II z roku 2010
Obr. 11	Amonné ionty v podzemní vodě podle maximálních hodnot Ochranného sanačního čerpání II z roku 2010
Obr. 12	Kovy v podzemní vodě podle překročení kritérií B a C Ochranného sanačního čerpání II v roce 2010

Přílohy tabelární:

Tab. 1	Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
Tab. 2	Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
Tab. 3	Údaje ze vzorkovacího čerpání. Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010
Tab. 4	Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II pH na čerpaných vrtech – čerpací osádka Geosan
Tab. 5	Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II základní rozbor – laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.
Tab. 6	Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II kovy – laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Přílohy textové:

Příloha č. 1	Rozhodnutí České inspekce životního prostředí, Oblastního referátu Plzeň, pobočky Karlovy Vary č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010
Příloha č. 2	Rozhodnutí Krajského úřadu Karlovarského kraje č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009
Příloha č. 3	Rozhodnutí Krajského úřadu Karlovarského kraje č.j. 4237/ZZ/09-4 ze dne 15.12.2009
Příloha č. 4	Rozhodnutí Městského úřadu Sokolov zn. 39136/2006/ZP/PEKO ze dne 24.11.2006

1. ÚVOD

Stará ekologická zátěž na lokalitě společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. (HEXION) v Sokolově, původně zahrnující kontaminaci stavebních konstrukcí, zemin a podzemní vody širším spektrem anorganických a organických polutantů, podléhá souboru nápravných opatření, věcně a termínově definovaných rozhodnutími České inspekce životního prostředí (ČIŽP), jmenovitě:

- Rozhodnutím ČIŽP, Oblastního inspektorátu Ústí nad Labem, oddělení ochrany vod Karlovy Vary č.j. 4-OOV-KV/333/2001-Be ze dne 8.3.2001 pro I. etapu sanačních prací (toto rozhodnutí pozbylo vykonatelnosti dne 7.4.2010),
- Rozhodnutím ČIŽP, Oblastního inspektorátu Plzeň, oddělení ochrany vod Karlovy Vary č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010 pro II. etapu sanačních prací (nové rozhodnutí, které publikujeme v přílohové části zprávy, nahradilo rozhodnutí uvedené výše).

Podle prvního citovaného rozhodnutí proběhla na lokalitě v letech 2006 až 2009 I. etapa sanačních prací, která zajistila mj. odstranění kontaminovaných stavebních konstrukcí a znečištěných zemin z lokálních ohnisek nesaturované zóny. Dokončení sanace saturované zóny podle druhého citovaného rozhodnutí (viz první textovou přílohu) bude hlavním předmětem připravované II. etapy sanačních prací. Průběžně až do zahájení II. etapy sanačních prací byla nabyvateli HEXION uložena povinnost zajišťovat ochranné sanační čerpání a monitoring lokality podle schváleného projektu prací na příslušný rok.

Předložená závěrečná zpráva zakázky „Ochranné sanační čerpání II“ vyhodnocuje práce, provedené na lokalitě HEXION v období od 26.2.2010 do 25.10.2010. Tyto práce realizoval vítěz výběrového řízení, firma DEKONTA, a.s., IČ25006096 se svými subdodavateli podle realizační projektové dokumentace z února 2010 (citace literatury /46/).

Realizační smlouva na zakázku Ochranné sanační čerpání II č. 04763-2010-452-S-0209/99-01-001-X00209 byla mezi zhotovitelem firmou DEKONTA, a.s. a objednatelem Českou republikou – Ministerstvem financí uzavřena dne 12.2.2010.

Zakázka byla hrazena z prostředků ČR-MF podle smlouvy o vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací č. 0209/1999, uzavřené dne 7.12.1999 mezi nabyvatelem a Fondem národního majetku ČR a následných dodatků.

Předložená zpráva sestává z části textové a části přílohové, dále členěné na část obrazovou, tabelární a na část textových příloh. Tabulky, obrázky a grafy v textu zprávy nejsou číslovány. Pokud odkazujeme na obrázky a tabulky číslem, jedná se o odkaz na příslušnou obrazovou nebo tabelární část zprávy.

2. HISTORIE SANAČNÍCH PRACÍ

Existence staré ekologické zátěže byla na lokalitě HEXION prokázána již v historické minulosti. Průzkumné a sanační práce, prováděné za účelem ochrany horninového prostředí, podzemních a povrchových vod před negativními vlivy životnímu prostředí cizorodých látek a chemikálií, probíhají na lokalitě nepřetržitě od roku 1983, tj. po dobu cca 27 let. Na řešení problematiky se postupně podílely zejména dále uvedené organizace se svými subdodavateli:

- GEOtest Brno – 1983 až 1992 /1 až 8/,
- Geoconsult, Karlovy Vary – 1992 až 1993 /10 až 13/,
- Hydrosan, Brno – 1993 až 1997 /15 až 17, 19 až 20, 23/,
- GEOSAN, spol. s r.o., Brno – 1998 až 2007, 2010 /24 až 26, 28 až 30, 32, 34, 35, 37, 48/,
- DEKONTA, a.s. – 2006 až 2010 /36, 38 až 47/.

Do roku 1999 byly sanační geologické a průzkumné práce hrazeny z finančních prostředků chemičky, tehdy Chemických závodů Sokolov, a.s. (CHZS). Povinnost konkrétních nápravných opatření byla podniku postupně ukládána Okresním národním výborem, resp. Okresním úřadem v Sokolově, referátem životního prostředí (OkÚ RŽP).

Dne 7.12.1999 byla mezi Fondem národního majetku ČR (FNM ČR) a CHZS uzavřena smlouva č. 0209/1999 o vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací. Následně od roku 2000 byly geologické průzkumné a sanační práce hrazeny Českou republikou.

Na základě Analýzy rizika (AR) vypracované firmou DHV CR, spol. s r.o. v roce 2000 /27/ bylo Českou inspekcí životního prostředí, Oblastním inspektorátem Ústí nad Labem, Oddělením ochrany vod Karlovy Vary (ČIŽP) vydáno dne 8.3.2001 pod č.j. 4-OOV-KV/333/2001-Be správní rozhodnutí pro I. etapu sanačních prací. To bylo dále upřesněno rozhodnutími:

- č.j. 4-OOV-KV/442/03-Bk ze dne 29.4.2003,
- č.j. 4-OOV-KV/263/04 ze dne 26.3.2004.

Výrokem rozhodnutí bylo uloženo nabyvateli odstranit kontaminaci z nesaturované zóny (v rozhodnutí podrobně specifikováno) a provádět průběžně ochranné sanační čerpání a monitoring do doby, než nebude rozhodnuto jinak.

Od roku 2000 do června 2006 probíhalo na lokalitě pouze udržovací havarijní ochranné čerpání a monitoring /28, 29, 30, 32, 34, 35, 37/. Souběžně byl v roce 2004 firmou AGSS, spol. s r.o. proveden doprůzkum lokality a vypracována projektová dokumentace I. etapy sanačních prací /31/.

V červenci 2006 byla zahájena I. etapa sanace vítězem výběrového řízení, Sdružením NSEZ Sokolov, zastoupeným společností DEKONTA, a.s. O průběhu sanace nesaturované zóny byla vydána celá řada námi v seznamu literatury necitovaných kvartálních zpráv a etapové zprávy roční /36, 38, 39/. Sanace nesaturované zóny byla úspěšně ukončena k datu 30.4.2009 a komplexně vyhodnocena závěrečnou zprávou z května 2009 /43/. Z hlediska výsledků dosažených při sanaci nesaturované zóny na jmenované materiály odkazujeme.

V dubnu 2009 byla Sdružením NSEZ Sokolov vypracována Aktualizace analýzy rizik (AAR) /40/, upravená na základě připomínek zúčastněných subjektů doplněkem č. 1 z listopadu 2009 /44/. Ta byla podkladem pro vydání správního rozhodnutí pro II. etapu sanace, týkající se dokončení sanace podzemních vod.

Sanační čerpání podzemních vod s hydrogeologickým a hydrochemickým monitoringem bylo tedy v předchozím období zabezpečeno následovně:

- od 1.7.2006 do 30.4.2009 Sdružením NSEZ Sokolov podle Realizačního projektu sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově v rámci I. etapy sanačních prací – podloženo Realizační smlouvou zhotovitele s Českou republikou – ministerstvem financí (ČR-MF),
- od 1.5.2009 do 24.6.2009 firmou GEOSAN, spol. s r.o. mimosmluvně podle Projektové dokumentace dokončení I. etapy sanačního zásahu /41/, vypracované firmou DEKONTA, a.s. v dubnu 2009 (s požadavkem zhotovitele na dodatečnou úhradu nákladů realizovaných prací),
- od 25.6.2009 do 24.2.2010 firmou DEKONTA, a.s., vítězem výběrového řízení, podle Realizační projektové dokumentace „Ochranné sanační čerpání I.“ /42/, na základě Realizační smlouvy zhotovitele s ČR-MF č. 04452-2009-452-S-0209/99-01-001-X00201. Zakázka byla vyhodnocena závěrečnou zprávou vydanou v dubnu 2010 /47/.

Kontinuálně navazující „Ochranné sanační čerpání II“, vyhodnocené touto zprávou, probíhalo v závěru prací souběžně s Doprůzkumem hlavního výrobního objektu SO 101, realizovaným firmou GEOSAN, spol. s r.o. podle projektové dokumentace zakázky 05032-2010-452-S-0209/99-01-001-X00493 /48/. K datu zpracování zprávy práce na uvedené zakázce pokračují společně s „Ochranným sanačním čerpáním III“.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LOKALITĚ

Údaje o území:

Kraj:	Karlovarský kraj,	kód NUTS III CZ041
Okres:	Sokolov,	kód okresu 3409
Obec s rozšířenou působností:	Sokolov,	kód ORP 4107
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Sokolov,	kód POÚ 41075
Obec:	Sokolov,	kód obce 560286
	Těšovice,	kód obce 579360
Katastrální území:	Sokolov,	kód KÚ 752223
	Těšovice,	kód KÚ 752312
Parcela:	1210 a dílčí parcely odvozené	
Plocha areálu HEXION:	cca 55 ha	
Mapový podklad:	ZM 1:10000	11-23-01
	GK 1:25000	M-33-62-A-d

Všeobecné poměry:

Geomorfologie:	Provincie Česká vysočina, subprovincie Krušnohorská soustava, oblast Podkrušnohorská, celek Sokolovská pánev, podcelek Sokolovská pánev, okrsek Svatavska pánev, cca 397 až 402 m n.m.
Klimatologie:	Mírně teplá oblast MT7, charakterizovaná normálně dlouhým, mírným a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím, s mírným jarem a mírně teplým podzimem, s normálně dlouhou zimou, mírně teplou, suchou až mírně suchou s krátkým trváním sněhové pokrývky.
Geologie:	Terciér Sokolovské pánve s řadou dílčích tektonických poruch, podloží pánve tvoří metamorfity proterozoického stáří, báze terciéru s denudačními zbytky oligocenních pískovců, slepenců a křemenců je překryta hlavním uhlonosným souvrstvím miocénu, v nadloží vápnité jíly a jílovce s uhelnými jíly cyprisovými. Kvartér zastoupen písčitymi štěrky a písky würmské terasy Ohře o mocnosti do 11 m, při povrchu terénu holocenní povodňové hlíny a navážky.
Hydrologie:	ČHP 1-13-01-128/0 s vodním tokem Ohře ID 139660000100 o délce 246,552 km (říční km 193 až 196). Dle Vyhlášky MZ 470/2001 Sb. v platném znění se v předmětném území nejedná o vodohospodářsky významný tok.
Hydrogeologie:	Hydrogeologický rajon základní vrstvy ID 2120, název rajonu Sokolovská pánev, plocha rajonu 302,32 km ² , oblast povodí Ohře a dolní Labe, hlavní povodí Labe, geologická jednotka Terciérní a křídové sedimenty pánví, litologie pískovce a slepence, hladina napjatá, typ propustnosti puklinovo - průlinová, transmisivita nízká $<1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, mineralizace 0,3-1,0 g.l ⁻¹ , chemický typ Ca-Na-HCO ₃ -SO ₄ . Kvartérní terasa Ohře v areálu HEXION je budovaná průlinově propustnými štěrkopísky o mocnosti do 11 m, $k_f = n \cdot 10^{-4}$ až $n \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, transmisivita v řádu $n \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, nehomegenita zvodně je nestejnorodá až velmi nestejnorodá. Bázi kolektoru I. zvodně tvoří vesměs neogenní jíly. Dle serveru http://heis.vuv.cz nejsou v užším zájmovém území evidovány významnější odběry podzemních vod, lokalita je situována mimo ochranná pásma vodních zdrojů v záplavovém území Ohře.
Ostatní:	Dle serveru http://geoportal.cenia.cz se lokalita nachází mimo CHOPAV, mimo CHKO a NP, mimo další chráněná území, mimo chráněná ložisková území, mimo biosferické rezervace UNESCO, mimo územní systémy ekologické stability, v území bez sesuvů, s výjimkou lokality HEXION v území bez starých ekologických zátěží, v širší oblasti ovlivněné důlní činností - těžbou hnědého uhlí.

4. PROZKOUMANOST ÚZEMÍ

Geologická prozkoumanost lokality je vysoká. V širším okolí byla v minulosti provedena celá řada geologicko-průzkumných prací, související s průzkumem a oceněním zásob hnědého uhlí a se stanovením ochranných pásem karlovarských minerálních vod.

Na území závodu HEXION byly do roku 1982 realizovány zejména průzkumy inženýrsko-geologického a stavebního charakteru. Ty jsou souborně uvedeny ve Zkrácené analýze rizik /18/, zpracované v červnu 1996 firmou Sokolov a.s., Geogas a.s. Následně byla většina dalších geologicko-průzkumných prací (GPP), uvedených v seznamu literatury, zaměřena na průzkum a sanaci znečištění nesaturované a saturované zóny.

Homogenní a vzájemně srovnatelné hydrogeologické a hydrochemické údaje jsou k dispozici od roku 1992. Ty jsou průběžně doplňovány do hydrogeologického a hydrochemického registru lokality. Od července 2006 je veden i klimatický registr srážek a teplot. Dostupné informace o hloubení, výstroji a geologii jednotlivých hydrogeologických vrtů stávající objektové soustavy jsou sjednoceny do registru vrtů.

Na základě výše uvedené literatury a s použitím registrů byla v roce 2009 firmou DEKONTA, a.s. vypracována AAR /40, 44/, obsahující mj. podrobnou reinterpetaci starších údajů, modelové řešení proudění podzemních vod, posouzení možností šíření zbytkového znečištění v širším časovém horizontu, hodnocení ekologických rizik a doporučení dalších nápravných opatření. Z hlediska bližších informací o prozkoumanosti území na AAR /40, 44/ odkazujeme.

5. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZNEČIŠTĚNÍ

Kontaminace na lokalitě byla dána historicky vzniklým znečištěním stavebních konstrukcí (budov, podzemních objektů), nesaturované zóny a přechodného pásma, půdního vzduchu a saturované zóny (zvodně a podzemní vody). Pro lokalitu charakteristické primární zdroje znečištění byly:

- skryté úniky jednotlivých kontaminantů z technologických celků, trubních tras, skladovacích a provozních nádrží,
- zjevné havarijní úniky kapalných médií,
- vyluhování zdrojů obsahujících škodliviny z volného prostranství,
- škodliviny vyskládkované do nezabezpečených skládek.

Prvotní pozornost byla v minulosti věnována posouzení rozsahu a míry znečištění podzemních vod. Teprve následně byly prováděny průzkumy definující kontaminaci půdního vzduchu, stavebních konstrukcí a nesaturované zóny.

- bylo konstatováno, že stavební konstrukce a nesaturovaná zóna jsou lokálně silně znečištěny zejména šestimocným chromem, amonnými ionty a širším spektrem organických, zejména volatilních polutantů,
- bylo konstatováno, že kontaminanty lokalizované v nesaturované zóně jsou základním sekundárním zdrojem znečištění podzemních vod na lokalitě,
- bylo konstatováno, že odstranění kontaminantů z nesaturované zóny musí být předřazeno finální sanaci znečištění saturované zóny.

Největší hmotnost škodlivin byla z lokality odstraněna teprve v průběhu I. etapy sanačních prací v období od 1.7.2006 do konce roku 2008 při likvidaci historických výroby (výroby chlorečnanů, mravenčanu vápenatého, výroby peroxidu vodíku autooxidací), skládek (prostor bývalé výroby akrylátových disperzí, prostor lagun) a kontaminovaných zemín nesaturované zóny v prostorách výše uvedených a v severní části hlavního výrobního objektu SO 101 /36, 38, 39, 43/. V období od konce roku 2008 do dubna 2009 byly na lokalitě prováděny již jen finalizační úpravy terénu.

Volná fáze organických látek (OL) byla v minulosti zjišťována na hladině podzemní vody:

- v měřitelné mocnosti (maximum 2,01 m) v prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací (zdrojový kontaminant Shellsol, pracovní roztok používaný ve výrobě),
- ve formě filmu v prostoru umístění nádrže motorové nafty Bencalor (zdrojový kontaminant NM-4 pro pohon motorových vozidel),
- ve formě filmu v předpolí hlavního výrobního objektu SO 101 (širší spektrum organických látek z této provozní jednotky i z jiných zdrojů).

Kontaminace podzemní vody na lokalitě byla charakterizována zejména:

- výskytem rozpuštěných volatilních OL, jmenovitě benzenu (B), toluenu (To), etylbenzenu (EB), xylenů (X), styrenu (Sty), trimetylbenzenů (TMB) a alkylbenzenů (AlkB), 2-ethylhexylalkoholu (2-EtOH), diizobutylkarbinolu (DIBC), metylizobutylketonu (MIBK), metylakrylátu (MA), etylakrylátu (EA), butylakrylátu (BA), metylmetakrylátu (MMA) a 2-ethylhexylakrylátu (2-EHA), dále pak chlorovaných uhlovodíků (CIU), jmenovitě cis-1,2-dichloretylenu (cis-1,2 DCE), trichloretylenu (TCE) a tetrachloretylenu (PCE),
- nadlimitním výskytem některých kovů, zejména chrómu,
- vysokými obsahy anorganických solí, zejména amonného iontu.

Historický sled kontaminace podzemní vody byl v minulosti determinován zejména možnostmi dříve používaných analytických metod, takže starší údaje z počátku průzkumných prací nejsou s aktuálními daty kvalitativně ani kvantitativně srovnatelné. Prvotní sled byl zaměřen zejména na všeobecné posouzení přítomnosti rozpuštěných OL, teprve následně (od roku 1992) byly chromatograficky identifikovány i jednotlivé volatilních OL. Základní spektrum analýz bylo postupně rozšiřováno o další ukazatele, jmenovitě kovy, amonné ionty a všeobecné ukazatele kvality podzemní vody (pH, konduktivita, chemická spotřeba kyslíku).

Při zahájení průzkumných a sanačních prací bylo znečištění podzemní vody indikováno variabilně na různých vrtech a v různých částech závodu, teprve od roku 1992 bylo cíleně směřováno do dílčích depresí vytvářených sanačním čerpáním v nejsilněji kontaminovaných centrech znečištění, kterými byly (viz obr. č. 1):

- prostor bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací (společně s prostorem bývalých chlorečnanových výrob),
- prostor bývalého provozu akrylátových disperzí,
- prostor zásobníkového pole KAE,
- prostor severní části hlavního výrobního objektu SO 101
- prostor bývalé nádrže „Bencalor“ (zde probíhalo sanační čerpání pouze krátkodobě, finálně byla tato lokalita odsanována periodickým sběrem OL z hladiny podzemní vody z vrtu HV-609, následně pak ventingem a biodegradací in-situ).

Ochranné sanační čerpání bylo realizováno kontinuálně i v průběhu I. etapy sanačních prací. Efekt čerpání z jednotlivých hydrogeologických objektů byl umocněn i stavebně sanačním čerpáním z jam při odtěžbě kontaminace z nesaturované zóny. V průběhu I. etapy sanace až do konce roku 2008 bylo dosaženo těchto výsledků (podrobněji viz zprávu společnosti DEKONTA, a.s. /43/ a AAR /40, 44/):

- od srpna 2008, po provedené sanaci nesaturované zóny, již nebyl výskyt volné fáze OL na hladině podzemní vody v prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku zjištěn,
- byla dokončena sanace saturované zóny v prostoru bývalé nádrže „Bencalor“,
- koncentrace OL rozpuštěných v podzemní vodě poklesly z historických hodnot dokladovaných v centrech znečištění až v řádu stovek tisíc $\mu\text{g.l}^{-1}$ na hodnoty v řádu jednotek až desítek $\mu\text{g.l}^{-1}$ (s výjimkou předpolí hlavního výrobního objektu SO 101),
- koncentrace CIU v podzemní vodě dokladované v minulosti v řádu tisíců $\mu\text{g.l}^{-1}$ poklesly na hodnoty v řádu desítek $\mu\text{g.l}^{-1}$,
- koncentrace chrómu šestimocného dokladované v minulosti v řádu tisíců $\mu\text{g.l}^{-1}$ poklesly na hodnoty v řádu desítek $\mu\text{g.l}^{-1}$,

- nálezy dalších kovů v nadlimitních koncentracích na celé lokalitě byly jen sporadické,
- koncentrace amonných iontů poklesly z původních koncentrací až v řádu tisíců mg.l^{-1} na koncentrace v řádu stovek mg.l^{-1} a nižších,
- významně se zlepšily všeobecné ukazatele kvality podzemní vody (pH, konduktivita, chemická spotřeba kyslíku).

V průběhu „Ochranného sanačního čerpání I“ byly OL rozpuštěné v podzemní vodě indikovány na lokalitě pouze ojediněle a v minimálních koncentracích. V prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací již nebyl výskyt volné fáze OL na hladině podzemní vody zjištěn. Příznivé údaje z předchozího období tak byly vesměs potvrzeny, což se týká nejen OL, ale i obecných fyzikálně-chemických ukazatelů kvality podzemní vody, přítomnosti Cr^{6+} a dalších kovů. Kontaminace podzemní vody amonným iontem v hodnotách nad sanačním limitem 40 mg.l^{-1} přetrvávala zejména v jádru znečištění v prostoru bývalých mravenčanových výrob, přičemž likvidace této staré ekologické zátěže teprve bude předmětem II. etapy sanace. Jedinou, za to však zásadní výjimkou z pozitivního vývoje na lokalitě HEXION byl prostor severního předpolí HVO SO 101. Zde byl zaznamenáván nesoustavný výskyt fáze OL na hladině objektu J-1 a nesoustavná přítomnost OL rozpuštěných v podzemní vodě. Analogická situace byla dokladována i následně v rámci „Ochranného sanačního čerpání II“, jak je rozvedeno dále v textu.

6. CÍL HODNOCENÉ ETAPY PRACÍ

Cílem hodnocené etapy prací bylo dle realizačního projektu /46/:

- v překlenovacím období do doby vyprojektování a realizace II. etapy sanace zamezit ochranným sanačním čerpáním podzemní vody transferu zbytkového znečištění do jiných částí lokality a do příbřežní části Ohře a přitom zajistit částečnou sanaci saturované zóny, zajistit sběr a likvidaci případného výskytu volné fáze OL, zajistit dekontaminaci jímané podzemní vody před jejím vypouštěním do povrchového toku,
- sanačním monitoringem zabezpečit systematickou hydrogeologickou a hydrochemickou kontrolu lokality v návaznosti na předchozí etapy sanačních prací,
- zajistit odborné a kvalifikované řízení, dokumentaci a vyhodnocení prací ve vazbě na práce doposud realizované, se splněním podmínek vyplývajících z vyhlášky MŽP 369/2004 Sb. ve znění vyhlášky MŽP č. 18/2009 Sb.

7. PŘEHLED PROVEDENÝCH PRACÍ

V průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ byly na lokalitě HEXION realizovány tyto technické, hydrogeologické, monitorovací a interpretační práce:

- údržba objektové soustavy a technologického zařízení,
- ochranné sanační čerpání,
- čerpání a odlučování OL,
- hydrogeologický monitoring,
- hydrochemický monitoring,
- odborný dozor, dokumentační a vyhodnocovací práce.

8. ÚDRŽBA OBJEKTOVÉ SOUSTAVY A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

K datu zpracování této zprávy je na lokalitě funkčních 203 objektů (197 vrtů, 2 sanační jámy, 1 studna a 3 odměrné body na řece Ohři). V červnu 2010 bylo šest původně aktivních monitorovacích vrtů (HV-313, HV-314, HV-315, HV-524, HV-525 a HV-526) plánovaně zlikvidováno při stavbě obchvatu, tj. silnice spojující Královské Poříčí a Těšovice (viz obr. č. 2) a nahrazeno vybudováním nových vrtů (HV-810, HV-811, HV-812, HV-813, HV-814 a HV-815). V souvislosti s doprůzkumem HVO SO 101 bylo na přelomu září a října 2010 vybudováno

v tomto prostoru deset nových průzkumných vrtů HV-816 až HV-825. V rámci „Ochranného sanačního čerpání II“ nebyly uvedené nově vybudované vrty využívány a proto nejsou ani zakresleny v obrazových přílohách.

O vyřazení zlikvidovaných vrtů a zařazení nových vrtů do objektové soustavy, vymezené Rozhodnutím Krajského úřadu Karlovarského kraje (KÚKK) č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005 ve znění Rozhodnutí KÚKK č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009 bude požádáno následně ihned po kompletaci výstrojové, geologické a geodetické dokumentace.

Na úvodním obr. č. 1 je vyznačena i dočasně monitorovaná soukromá studna S-č.p.38, jak vyplývá z AAR /40, 44/ a z předchozích jednání kontrolních dnů (KD).

Technologické zařízení lokality sestává z elektrorozvodů, čerpadel, plovoucích sání, měřících zařízení, trubních tras, sanačních stanic SS-1 až SS-4, přečerpávacích stanic PS-1 až PS-3 a odpadních potrubí zaústěných do trubních a kanalizačních řadů vedených na ČOV. Schéma zapojení všech zařízení bylo uvedeno ve zprávě za rok 2006 /37/.

V hodnoceném období byla čerpací a vzorkovací osádkou prováděna nezbytná údržba všech hydrogeologických objektů, přičemž přeměřením hloubek z května 2010 (viz tab. č. 1) byla prokázána jejich průchodnost a funkčnost. Osádkou trvale přítomnou na lokalitě byl průběžně zabezpečen i chod všech technologických zařízení a to jak čištěním jednotlivých součástí, tak podle potřeby i výměnou čerpadel, měřidel a trubních rozvodů.

9. OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ

Ochranné sanační čerpání podzemní vody probíhalo kontinuálně pouze v severní části HVO SO 101 na objektech J-1 a HV-710 (viz obr. č. 1). Na vrtu HV-710 bylo sanační čerpání přerušeno pouze dne 20.10.2010 v souvislosti s realizovanou hydrodynamickou zkouškou na vrtu HV-816 v rámci doprůzkumu HVO SO 101. V sanační jámě J-1 bylo čerpání podzemní vody zastaveno ve dnech 28.6. až 5.7.2010 z důvodu výskytu volné fáze OL (přičemž směs fáze OL a vody byla odstraňována z hladiny) a ve dnech 20.10. až 25.10.2010, kdy v důsledku deprese vytvářené průzkumným čerpáním vrtů HV-816 a HV-817 došlo ke ztrátě vody v objektu.

V dalších původně sanačně chráněných částech lokality, jmenovitě:

- v prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací,
- v prostoru bývalého provozu akrylátových disperzí,
- v prostoru zásobníkového pole KAE

byla voda z původně průběžně čerpaných vrtů jímána diskontinuálně vždy jen jeden den v měsíci v délce trvání 8-mi hodin za účelem posouzení hydrochemické kvality podzemní vody po provedené sanaci nesaturované zóny. Současně tím byla ověřována i funkčnost technologických zařízení pro případ opětovného výskytu kontaminace.

Měsíční přehled čerpání uvádíme v tabulce. Ochranným sanačním čerpáním bylo za období od 26.2.2010^{*)} do 25.10.2010^{**)} odčerpáno z 11-ti objektů ze zvodně celkem 7 770,4 m³ vody.

Přehled odčerpaných objemů vody [m³]

měsíc	D-1	D-2	DS-6	HV-113	HV-114	HV-141	HV-182A	HV-186	HV-614	HV-710	J-1	celkem
II.2010 ^{*)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,0	26,0	88,0
III.2010	9,0	7,0	4,0	3,0	4,0	0,3	0,1	2,0	5,0	831,0	107,0	972,4
IV.2010	11,0	8,0	4,0	4,0	5,0	0,4	0,2	3,0	6,0	1029,0	283,0	1353,6
V.2010	21,0	9,0	11,0	5,0	6,0	0,5	0,2	4,0	8,0	645,0	213,0	922,7
VI.2010	19,0	8,0	6,0	6,0	6,0	0,5	0,2	4,0	7,0	1186,0	82,0	1324,7
VII.2010	20,0	9,0	9,0	7,0	7,0	0,6	0,3	5,0	5,0	672,0	60,0	794,9
XIII.2010	19,0	10,0	8,0	8,0	8,0	0,7	0,3	6,0	5,0	614,0	94,0	773,0
IX.2010	22,0	14,0	11,0	7,0	8,0	0,7	0,3	4,0	5,0	525,0	126,0	723,0
X.2010 ^{**)*)}	21,0	15,0	12,0	8,0	9,0	0,8	0,3	5,0	6,0	676,0	65,0	818,1
celkem	142,0	80,0	65,0	48,0	53,0	4,5	1,9	33,0	47,0	6240,0	1056,0	7770,4

Odběr podzemní vody v prostoru HVO SO 101 postačoval pro tvorbu lokální hydraulické deprese v této části lokality. Ochranným sanačním čerpáním nebyly, stejně jako v minulosti, překročeny množstevní parametry jímaných vod, stanovené vodoprávním úřadem jak pro jednotlivé objekty, tak i pro lokalitu jako celek:

- Q prům. z jednotlivých vrtů = 0,3 až 0,5 l.s⁻¹,
- Q max. z jednotlivých vrtů = 1,0 až 2,0 l.s⁻¹,
- Q max. na lokalitě celkem = 10,0 l.s⁻¹.

Veškerá jímaná voda byla odváděna přes sanační a přečerpávací stanice stávajícími trubními trasami na ČOV HEXION, ze které byla spolu s dalšími odpadními vodami HEXION vypouštěna přes vychlazovací rybníky do řeky Ohře ř. km. 192,73. Průběžně byly dodržovány množstevní limity a kvalitativní přípustné a maximální emisní limity, stanovené nabyvateli Rozhodnutím Krajského úřadu Karlovarského kraje ze dne 29.10.2007 - Integrovaným povolením č.j. 1375/ZZ/07 v platném znění.

10. ČERPÁNÍ A ODLUČOVÁNÍ ORGANICKÝCH LÁTEK

V průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ se OL vyskytovaly pouze v prostoru HVO SO 101 v jámě J-1. Na žádných jiných čerpacích a monitorovacích vrtech na lokalitě nebyla při průběžné kontrole přítomnost fáze OL, a to ani ve formě filmu na hladině podzemní vody, zjištěna.

OL ve formě nesouvislých olejových skvrn se na hladině podzemní vody jámy J-1 vyskytovaly průběžně, výraznější výrony v mocnosti do 1 cm byly zaznamenány v období:

- od 22.3. do 27.3.2010
- od 31.3. do 8.4.2010
- od 28.6. do 4.7.2010.

V uvedených obdobích byla směs vody a OL odčerpávána z volné hladiny J-1 samostatným čerpadlem a gravitačně odlučována. Odloučená fáze byla ručně transportována v kanystrech do shromaždiště nebezpečného odpadu, stabilně umístěného ve staré části závodu v prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací, vybudovaného v předchozích etapách prací se souhlasem Městského úřadu Sokolov, odboru životního prostředí. Kopie příslušného Rozhodnutí zn. 39136/2006/ZP/PEKO ze dne 24.11.2006 je součástí textových příloh.

Celkem bylo v průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ odstraněno ze zvodně 24 litrů OL o hmotnosti 21,6 kg. Uvádíme konkrétní objemy odloučených OL v jednotlivých dnech:

- 23.03.2010 5 litrů
- 25.03.2010 5 litrů
- 27.03.2010 2 litry
- 02.04.2010 2 litry
- 08.04.2010 1 litr
- 28.06.2010 2 litry
- 29.06.2010 2 litry
- 01.07.2010 2 litry
- 02.07.2010 1 litr
- 03.07.2010 1 litr
- 04.07.2010 1 litr

Analytickým rozbohem byl ve vzorku směsi OL a vody ze dne 25.3.2010 zjištěn 94,2 % hmotnostní podíl 2-EtOH a 4,8 % podíl 2-EHA, spolu s méně výrazným výskytem dalších organických polutantů. Porovnáním dat výskytu OL s časovým průběhem hladinových změn v této části lokality nebyly zjištěny žádné mimořádné skutečnosti, které by se vymykaly režimním změnám běžným, dokladovaným i v období, kdy výskyt OL na hladině podzemní vody zaznamenáván nebyl. Aktuálně je na lokalitě prováděn doprůzkum, jehož cílem je zjistit původ znečištění a zdroj staré ekologické zátěže.

11. HYDROGEOLOGICKÝ MONITORING

Hydrogeologický monitoring probíhal obdobně jako v předchozích etapách průběžně v tomto rozsahu:

- denně byl měřen objem srážek a odečítána teplota vzduchu v 7:00, 14:00 a 21:00 hod. SEČ,
- denně byl sledován objem podzemních vod jímaných při ochranném sanačním čerpání odečtem vodoměrů,
- objem odloučených OL byl měřen objemově při jejich sběru z hladiny gravitačního odlučovače před přelitím do sběrných nádob umístěných v úložišti kapalného odpadu,
- denně byl měřen stav hladiny cca 50-ti objektech, dalších 17 objektů bylo měřeno v týdenním režimu,
- souběžně s měřením stavu hladiny byl prověřován výskyt OL na hladině podzemní vody,
- měsíčně byl prováděn odečet elektroměrů ve třech odběrových místech.

Součástí monitoringu byla dvě celoplošná měření všech hydrogeologických objektů na lokalitě, realizovaná v datech 13.5.2010 a 26.8.2010. Při celoplošných měřeních byla změřena teplota podzemní vody a stav hladiny, v měsíci květnu byl navíc prověřen stav všech objektů a přeměřena jejich hloubka.

Hydrogeologická měření byla systematicky prováděna též v rámci dvou cyklů vzorkovacího čerpání, na každém vzorkovaném objektu byl změřen stav hladiny před a po vzorkovacím čerpání, teplota vody a příslušné čerpané množství Q.

Všechna získaná data byla evidována v elektronicky vedených registrech, které jsou k dispozici u čerpací osádky, ve firmě GEOSAN, spol. s r.o. a u řešitelské organizace DEKONTA, a.s. Z těchto dat bylo vycházeno při zpracování dalšího textu.

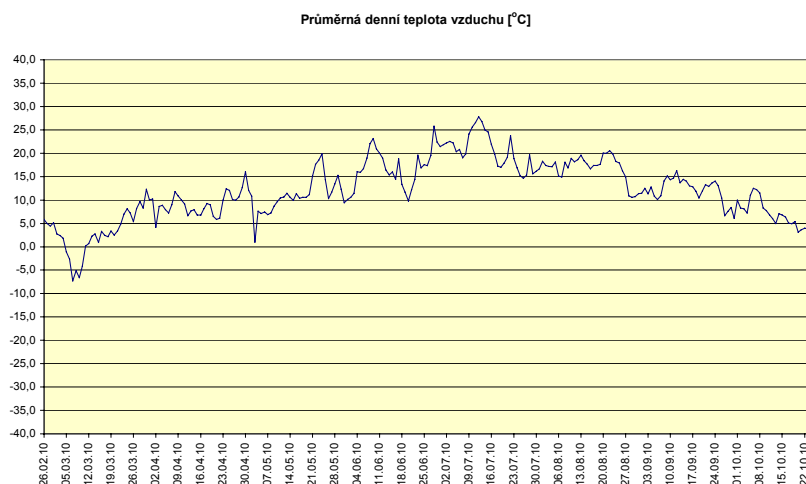
Přehled průměrných měsíčních a denních teplot na lokalitě HEXION uvádíme v tabulce a grafu.

Průměrné měsíční teploty vzduchu na lokalitě
ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961-1990 v Karlovarském kraji [°C]

měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	rok
lokalita			2,9	9,1	11,1	16,9	20,5	16,9	12,1	7,0			
normál	-2,6	-1,3	2,4	6,9	11,5	14,8	16,2	15,7	12,2	7,4	2,2	-1,4	7,0
odchylka			+0,5	+2,2	-0,4	+2,1	+4,3	+1,2	-0,1	-0,4			

Dlouhodobý normál průměrných měsíčních teplot v Karlovarském kraji byl převzat ze serveru ČHMU <http://www.chmi.cz/meteo/ok/okdat610.html>.

Záznam průměrných denních teplot vzduchu na lokalitě [°C]



V průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ variovaly teploty vzduchu na lokalitě v rozmezí od minima $-11,6^{\circ}\text{C}$, zaznamenaného v 7:00 hod. SEČ dne 9.3.2010 po maximum $+34,6^{\circ}\text{C}$, dokladovaného dne 12.7.2010 ve 14:00 hod SEČ. Pokles teplot pod bod mrazu byly zaznamenán celkem 22 x zejména v ranních hodinách v měsících březnu, dubnu a říjnu 2010, hladký průběh sanačního čerpání tímto nebyl nikterak ovlivněn. Celkově byly měsíce duben, květen, červen, červenec a srpen teplotně nadnormální a měsíce květen, září a říjen podnormální. Průměrná denní teplota vzduchu ve sledovaném období činila $12,1^{\circ}\text{C}$.

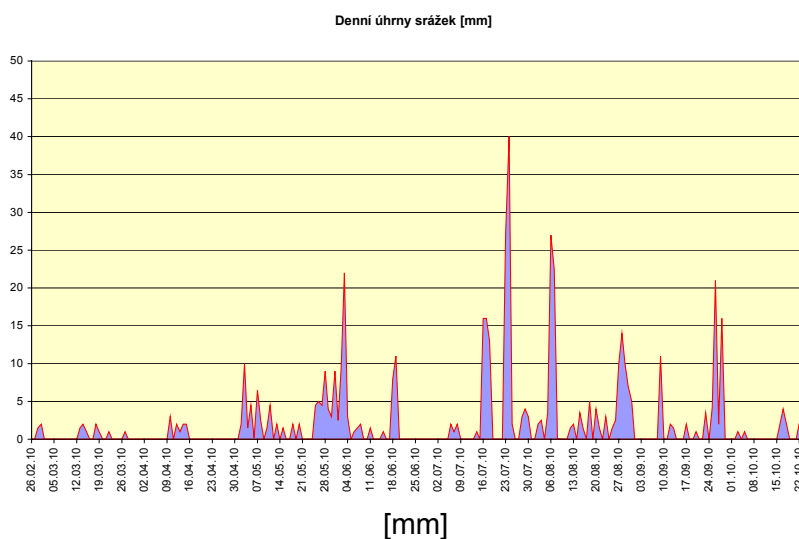
Přehled měsíčních úhrnů srážek, včetně odchylky od dlouhodobého normálu uvádíme v další tabulce. Dlouhodobý normál za období let 1961 až 1990 pro Karlovarský kraj byl převzat ze serveru <http://www.chmi.cz/meteo/ok/okdat69.html>:

Průměrné měsíční srážky na lokalitě
ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961-1990 v Karlovarském kraji
[mm]

měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	rok
lokalita			12	10	80	63	130	130	64	12			
normál	56	44	47	47	61	75	67	69	56	46	52	61	673
odchylka			-35	-37	+19	-12	+63	+61	+8	-34			

Srážkově výrazně bohaté byl zejména měsíc červenec a srpen, nadnormální byly dále srážky v měsících květnu a září. Nejvyšší denní srážkový úhrn 40 mm byl zaznamenan dne 24.7.2009, jak je patrné z uvedeného grafu. Celkem bylo v průběhu hodnoceného období na lokalitě dokladováno 97 srážkových a 145 bezsrážkových dnů.

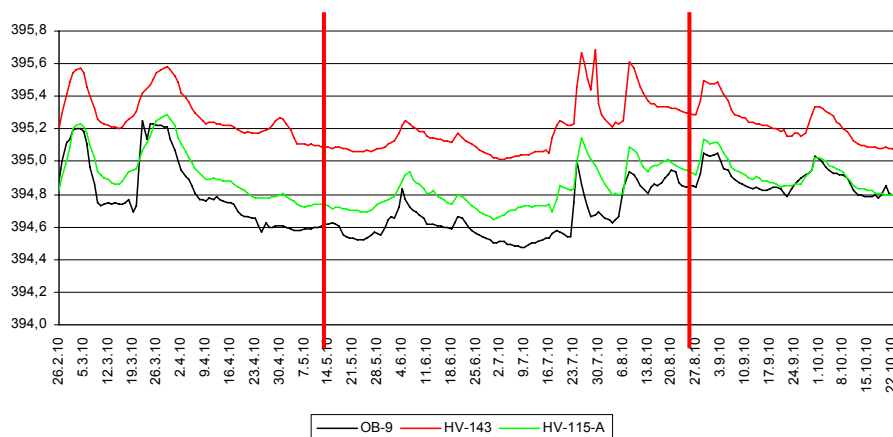
Záznam průměrných denních hodnot srážek na lokalitě



V závislosti na srážkách variovala i hladina vody v řece Ohři a úroveň hladiny podzemní vody (HPV) na monitorovacích hydrogeologických vrtech. Z denních měření stavů hladin nejprve porovnáváme vývoj HPV ve vrtech HV-143 a HV-115-A se stavy hladiny vodního toku Ohře měřenými na odměrném bodu OB-9 (viz obr. na následující straně). Vrtý jsou od odměrného bodu vzdáleny 49,39 m a 34,41 m.

Úvodní kulminační vlny s maximem na konci března byly způsobeny zejména jarním táním. Dále byl zaznamenáván všeobecný pokles hladin až do vydatnějších srážek na počátku června. Letní vydatnější deště střídající se s obdobími nižší srážkové činnosti se projevily dílčími vzestupy hladin kulminujícími v datech 25.7.2010, 9.8.2010, 31.8.2010. Poslední kulminace ze dne 2.10.2010 byla vystřídnána následným podzimním poklesem hladin.

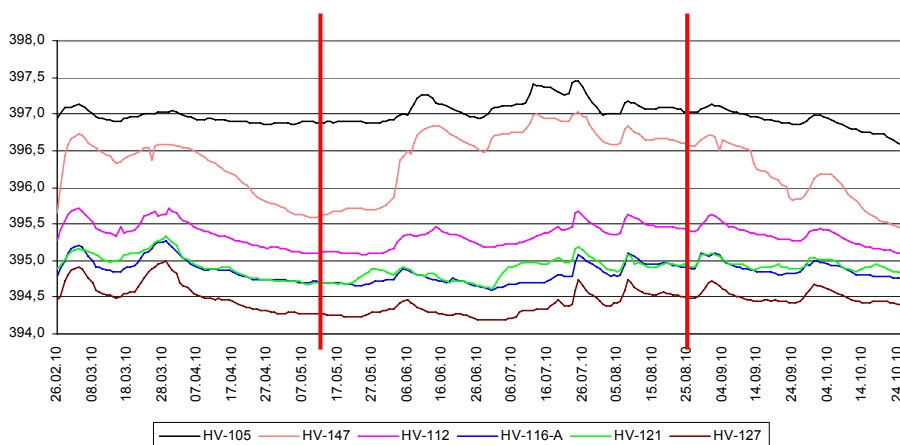
Režim změn úrovně hladiny v řece Ohři a na blízkých pozorovacích vrtech [m n.m.]



Průběh grafu prokazuje korespondenci hladiny vody v řece Ohři s HPV ve vrtech situovaných v její příbřežní zóně. Vztah změn na řece (OB-9) v porovnání k hladinovým změnám ve vrtu HV-143 lze hodnotit dle Jankovy klasifikační stupnice jako závislost vysokou, kterou lze číselně vyjádřit korelačním koeficientem 0,78. Korelační koeficient při porovnání odměrného bodu OB-9 s vrtem HV-115-A má hodnotu 0,90, což lze slovně vyjádřit jako závislost velmi těsnou. Z grafu dále vyplývá, že po převážnou část roku je podzemní voda řekou Ohři drénována a jen zcela výjimečně a krátkodobě může docházet k infiltraci říční vody do vody podzemní.

Také průběh úrovně HPV na dalších vrtech situovaných podél pravobřežní linie Ohře vzájemně generelně koresponduje a liší se pouze mírou rozkvyu HPV a intenzitou reakce na srážkově klimatické poměry. To je dokladováno dalším grafem, zpracovaným na základě vybraných záznamů hydrogeologického registru z vrtů HV-105, HV-147, HV-112, HV-116-A a HV-127:

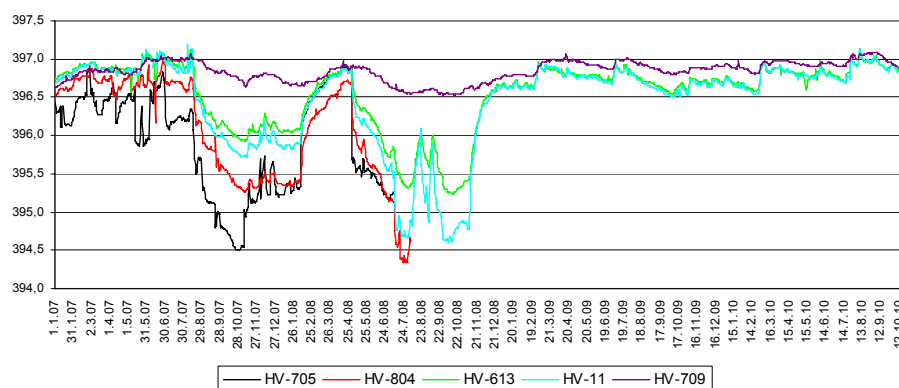
Režim změn úrovně hladiny podzemní vody na dalších vrtech v příbřežní zóně Ohře [m n.m.]



Všechny hodnoty měření hladin, získané v průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“, leží uvnitř rozpětí, vymezeného minimy a maximy dlouhodobého hydrogeologického monitoringu lokality, realizovaného od roku 1995. Extrémy vymykající se běžným režimním změnám v hodnoceném období zjišťovány nebyly. Na výše uvedených obrázcích jsou svíslými vyznačena data dvou celoplošných měření (13.5.2010, 26.8.2010), graficky zpracovaná na obr. č. 3 až 6 v přílohou části zprávy.

Následující graf, zahrnující částečně i období předchozí I. etapy sanace, dokladuje stabilizaci hladin po předchozí odtěži kontaminovaných zemin, podpořené intenzivním odběrem vody ze sanačních jam.

Režim změn úrovně hladiny podzemní vody v jihozápadní části závodu [m n.m.]



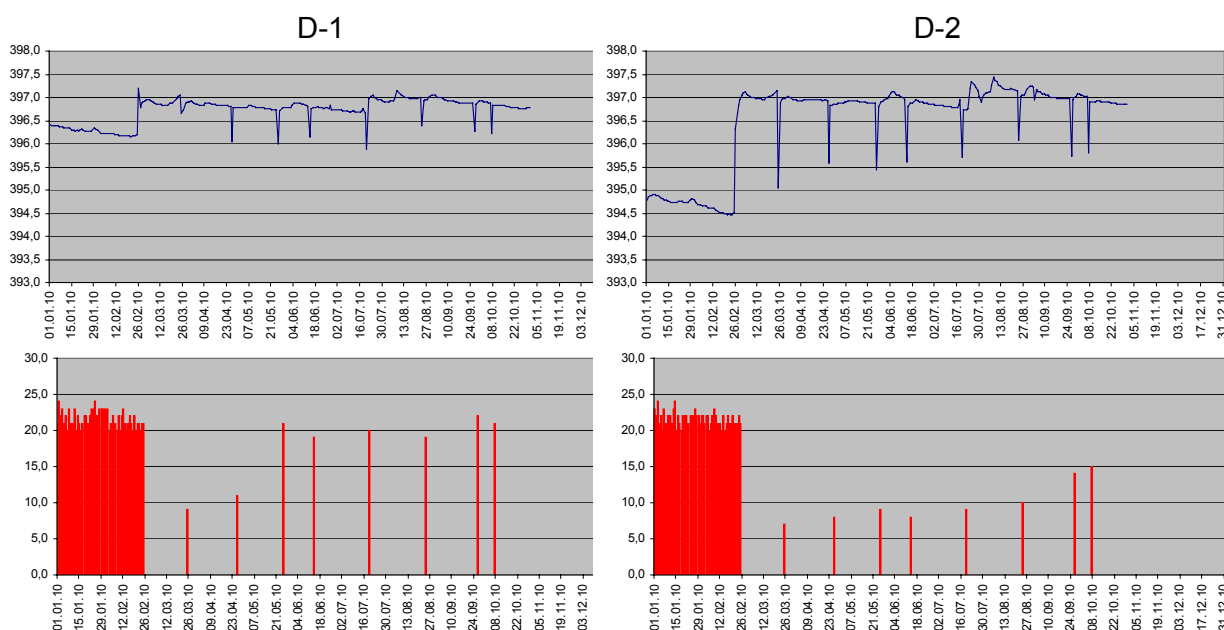
V rámci „Ochranného sanačního čerpání II“ bylo v původních kontinuálně sanačně jímáných vrtech realizováno jen krátkodobé 8-mi hodinové intenzivní čerpání pro odběr vzorků, se snížením hladin uvedeným v tabulce a grafech (s vyznačením části předchozího období).

Snížení na diskontinuálně čerpaných vrtech [m]

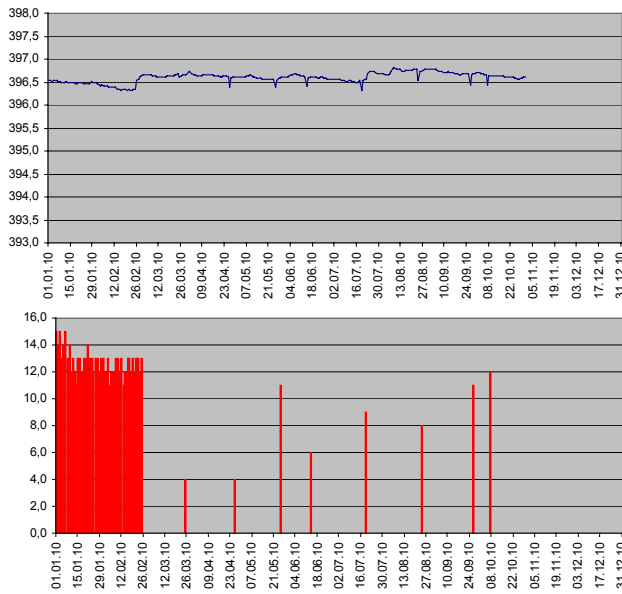
měsíc	D-1	D-2	DS-6	HV-113	HV-114	HV-141	HV-182-A	HV-186	HV-614
III.2010	0,39	2,10	0,06	0,57	0,38	2,11	2,28	1,22	1,70
IV.2010	0,76	1,35	0,23	0,14	0,96	0,75	1,99	1,80	2,67
V.2010	0,73	1,44	0,17	2,00	0,89	0,68	1,97	2,08	2,46
VI.2010	0,66	1,34	0,21	0,96	0,79	0,69	2,02	1,94	2,74
VII.2010	0,77	1,24	0,22	0,97	0,88	0,65	3,41	1,82	2,23
XIII.2010	0,60	1,08	0,24	1,03	0,74	1,05	2,16	1,71	2,86
IX.2010	0,61	1,23	0,25	0,91	0,75	0,92	2,39	1,33	2,44
X.2010	0,68	1,22	0,24	0,97	0,80	0,85	2,33	1,37	2,70

Kontinuálně byl čerpán pouze vrt HV-710 a sanační jáma J-1, která není výškově zaměřena a v příslušném grafu je proto uvedeno jen snížení od odměrného bodu.

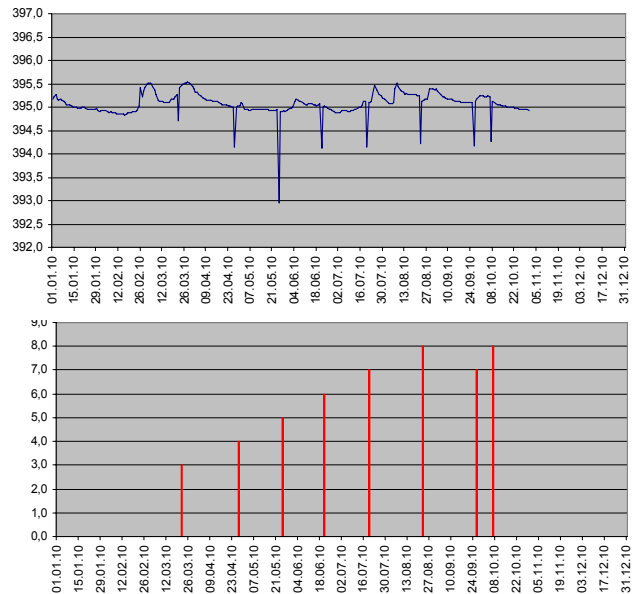
Záznamy hladinových změn [m n.m.] a čerpaných objemů vody [m³]



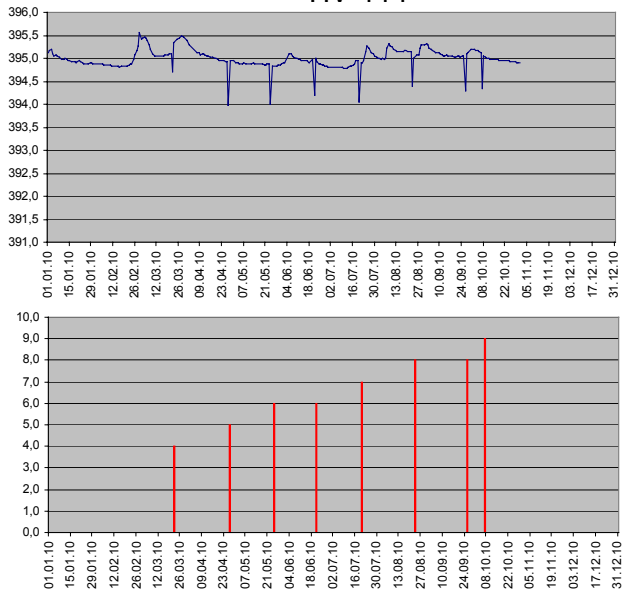
DS-6



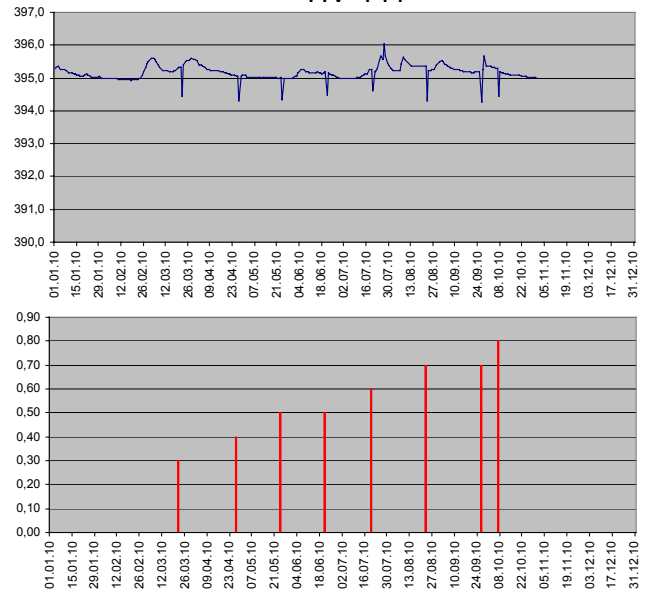
HV-113



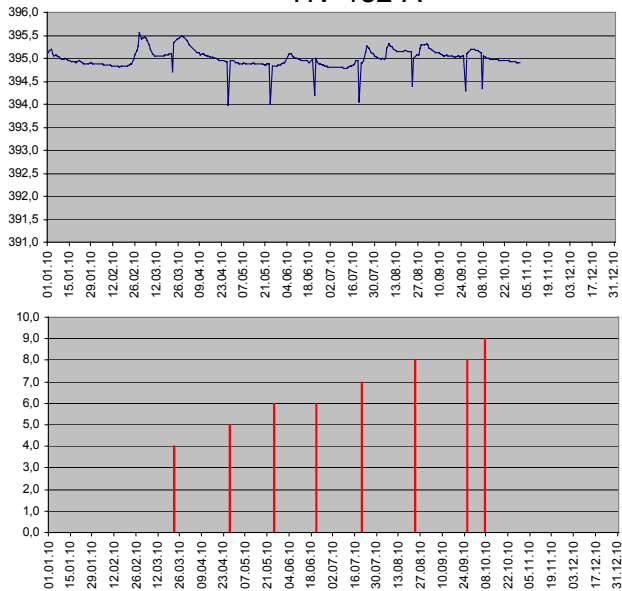
HV-114



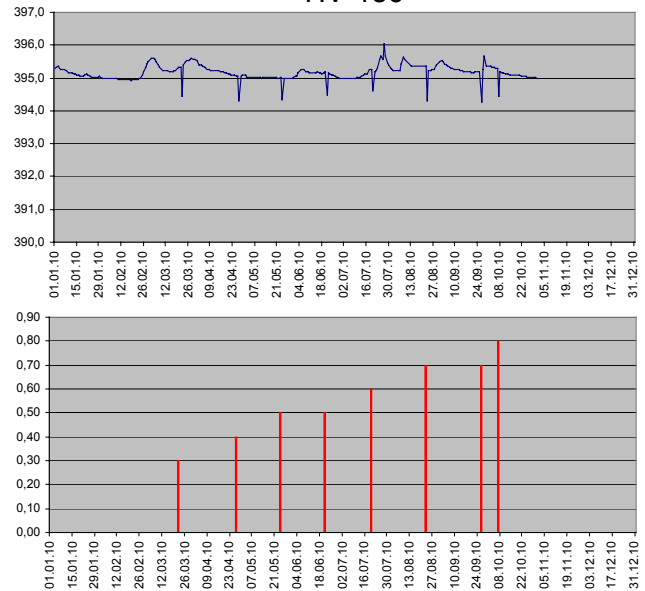
HV-141



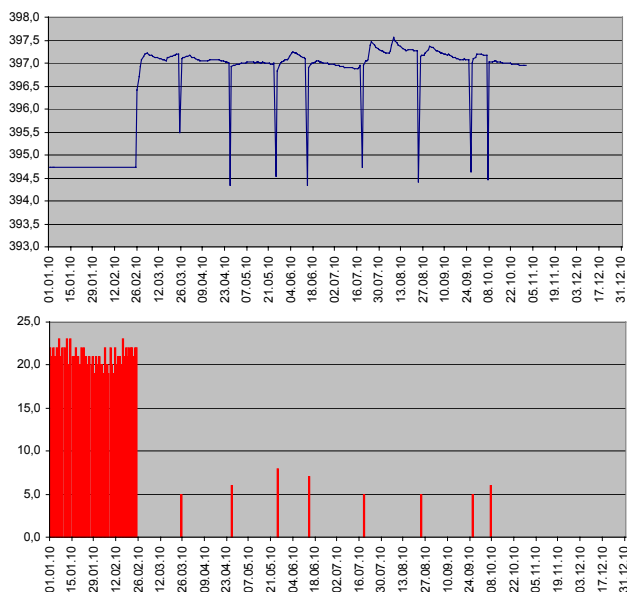
HV-182-A



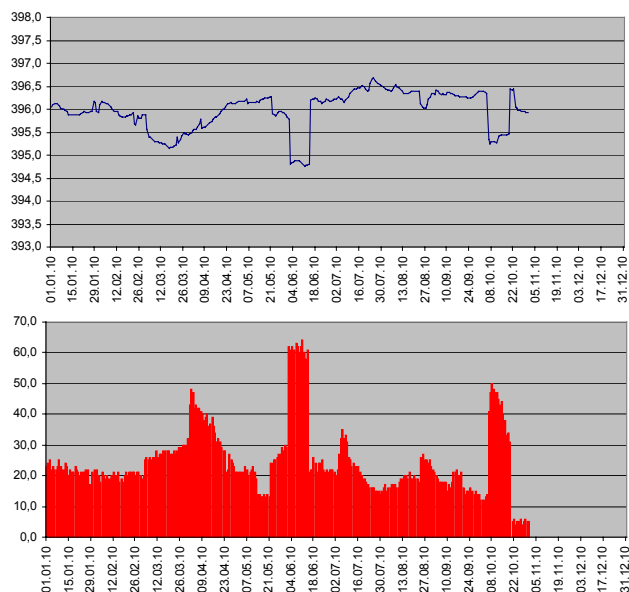
HV-186



HV-614

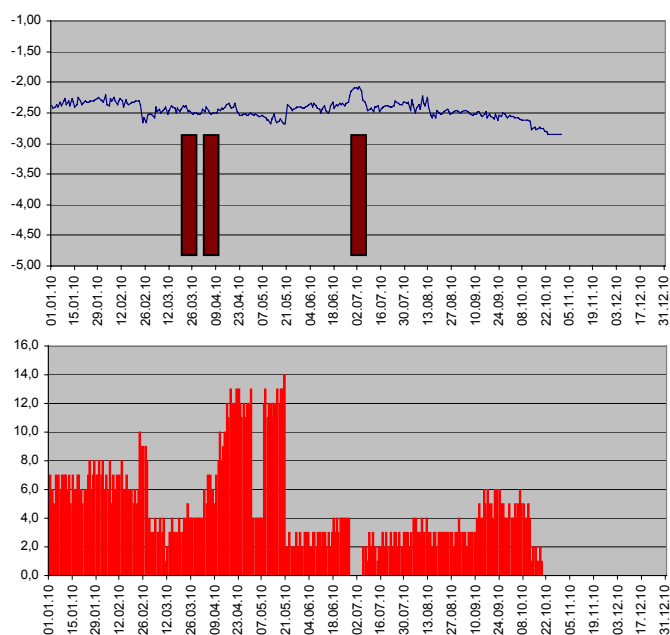


HV-710



Na záznamu čerpání jámy J-1 vyznačujeme i období výskytu volné fáze OL na hladině:

J-1



Průběh hydroizohyps na obr. č. 3 a č. 5 dokladuje stav po ukončeném kontinuálním sanačním čerpání v chráněných prostorech:

- bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací,
- bývalé výroby akrylátových disperzí,
- zásobníkového pole KAE.

V obou datech měření byla kontinuálně jímána podzemní voda jen v jámě J-1 a vrtu HV-710 v předpolí HVO SO 101 se sumární vydatností $0,34 \text{ l.s}^{-1}$. Na obrázcích je markantní výrazná elevace HPV v okolí vrtu HV-502 v centrální části závodu, vymezená uzavřenou hydroizohypsou na kótě 397,00 m n.m., plošně rozsáhlejší za vyšších vodních stavů. Z té se podzemní voda roztéká všemi směry a odtéká do řeky Ohře jednak směrem severozápadním až severním, jednak směrem východním. Tímto směrem jsou přes území závodu odvodněny i severní svahy Těšovického vrchu. Zásadní změny oproti předchozím obdobným celoplošným měřením nejsou,

neboť veškeré dříve realizované zásahy do zvodně měly i přes svoji razanci, zejména v průběhu I. etapy sanace (viz obrázek na str. 12), jen lokální charakter a generelní schéma dotace, přítoku a odtoku podzemních vod z území závodu neovlivnily. Podkladové tabelární údaje obou celoplošných měření, včetně geodetických dat objektové soustavy, publikujeme v tabulce č. 1.

Grafický záznam měření teplot podzemní vody na obr. č. 4 a 6 dokladuje již vícekrát zmíněnou variabilitu, reagující na sezónní změny teploty ovzduší s cca kvartální retardací. Centra vyšších teplot podzemní vody, dobře patrná na obr. č. 4, odpovídají tepelně exponovaným provozům HEXION.

Specifická vydatnost vrtů, zpracovaná na základě podkladů ze vzorkovacího čerpání, uvedených v tab. č. 2, je pro oba realizované vzorkovací cykly vypočtena v tab. č. 3. Vzájemné porovnání hodnot obou cyklů vyjádřené korelačním koeficientem 0,66 vyjadřuje podle Jankovy klasifikační stupnice (in Nosek 1972) značnou závislost. Také statistické porovnání aktuálně zjištěných údajů s předchozími 32 vzorkovacími cykly, realizovanými v letech 1993 až 2009, vykazuje až a výjimky dobrou shodu a dokladuje stabilně dobrý a použitelný stav jednotlivých vrtů objektové soustavy. Formou izolinií zpracovaných na základě průměrů všech doposud zjištěných hodnot je specifická vydatnost vrtů vyhodnocena na obr. č. 7.

12. HYDROCHEMICKÝ MONITORING

Na hydrochemickém monitoringu lokality se podílela čerpací osádka terénním měřením a odběrem vzorků vody a laboratoř odboru ŽPaPB společnosti HEXION analytickým zpracováním těchto vzorků.

Součástí komplexu prací čerpací osádky byla realizace:

- vizuální kontroly kvality podzemní vody z ochranného sanačního čerpání s četností denní,
- měření pH při ochranném sanačním čerpání na jednotlivých sanačních objektech přímo v terénu prostřednictvím přenosného pH metru s četností 2 x týdně,
- odběrů vzorků vody při ochranném sanačním čerpání s četností měsíční,
- odběrů vzorků odpadní vody ze dvou vstupů vod na ČOV HEXION s četností měsíční,
- odběrů vzorku povrchové vody z toku řeky Ohře v odběrovém místě Ohře pod s četností měsíční,
- odběrů mimořádných (kontrolních) vzorků vody podle pokynů odborného dozoru,
- kontroly stavu sorpčních náplní v sanačních stanicích prostřednictvím indikačních trubiček (ty byly vzhledem k dosaženému stupni sanace omezeny na kvartální interval).

V průběhu hodnoceného období byly vedle měsíčních odběrů čerpaných objektů a mimořádných odběrů realizovány dva vzorkovací cykly, při nichž byl proveden odběr vzorků ze všech monitorovacích vrtů na lokalitě (tab. č. 2):

- I. cyklus proběhl v termínu od 30.3.2010 do 8.6.2010,
- II. cyklus proběhl v termínu od 6.9.2010 do 7.10.2010.

V obou cyklech byla vedle hydrogeologických měření na každém vzorkovaném objektu posuzována senzorická kvalita vody a změřeno pH.

Všechny vzorky podzemní vody byly odebírány dynamickým způsobem, tj.:

- buď odběrem vody z čerpaných objektů z ventilu na výtlačném potrubí,
- nebo vzorkovacím čerpáním monitorovacích objektů v jednotné délce 20 minut.

Vzorky odpadní vody a vzorky z řeky Ohře byly odebírány prostým jednorázovým odběrem.

Vzorky odebrané do laboratořemi připravených vzorkovnic byly uloženy v chladícím termoboxu a nejpozději do 24 hod. po odběru předány do akreditovaných laboratoří HEXION k laboratornímu zpracování. O průběhu všech vzorkovacích prací byl v elektronické formě veden „Protokol o vzorkování“, jako průvodní podkladový materiál pro předání a evidenci vzorků, shodný s publikovanou přílohou č. 2.

Údaje o hydrochemickém monitoringu byly průběžně evidovány záznamem v denním hlášení osádky a v hydrochemickém registru lokality, který je k dispozici u čerpací osádky, ve firmě GEOSAN, spol. s r.o. a u řešitelské organizace DEKONTA, a.s.

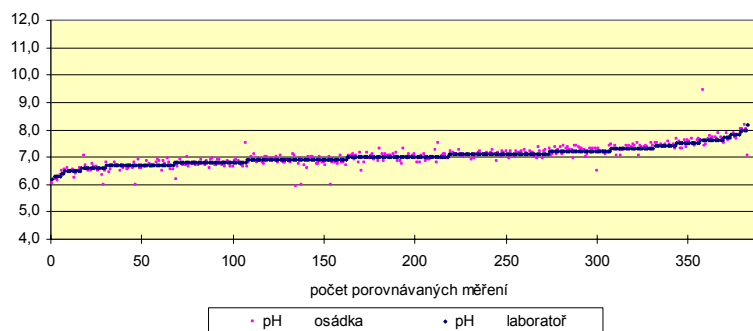
Údaje z terénního měření pH jsou obsaženy v tab. č. 2 a 4. Analytické výsledky laboratoře uvádíme, vzhledem k jejich rozsahu, pouze v tabelární formě v tab. č. 5 a 6. Originály zkušebních protokolů jsou k dispozici v laboratoři HEXION.

pH podzemní vody

Při sledu pH sanačně čerpané vody vzorkovací osádkou nebyly zaznamenány výraznější dlouhodobé extrémy a většina čerpaných vod měla pH normální (tab. č. 4). Posun pH do alkalické oblasti $\text{pH} > 8$ nebyl zaznamenán vůbec, mírný posun do kyselé oblasti $\text{pH} < 6$ byl indikován pouze jedenkrát dne 19.7.2010 v objektu DS-6 v hodnotě $\text{pH}=5,98$.

Vzájemné porovnání pH měřeného duplicitně osádkou a laboratoří v souboru 392 dvojic podává následující graf. Shodu výsledků hodnocenou koeficientem korelace 0,92 slovně vyjadřujeme jako velmi těsnou (Janko in Nosek, Metody v klimatologii, Academia, Praha 1972):

pH podzemní vody na lokalitě HEXION v hodnoceném období



Z celkového počtu 929 měření pH podzemní vody provedených v průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ v terénu i v laboratoři byl posun do kyselé oblasti zjištěn v 6-ti vzorcích a do alkalické ve 23 vzorcích. U 96,9 % vzorků bylo pH vody normální a variovalo kolem průměru pH podzemní vody na lokalitě v hodnotě 7,07.

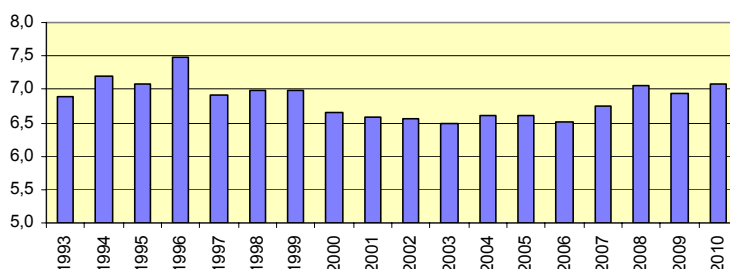
Obr. č. 8 vyznačuje zjištěné extrémy graficky. Nesoustavné a jednorázové překročení mezních hodnot pod $\text{pH} 6,0$ do kyselé oblasti a nad $\text{pH} 8,0$ do alkalické oblasti je na obrázku zaznamenáno bodově. Zdrojovými podklady jsou měření uvedená v tabulkách č. 2, 4 a 5.

V porovnání s předchozím obdobím /47/ nedošlo ve většině případů k výraznější změně a shodně s předchozími léty bylo stanovováno vyšší pH zejména ve vrtech HV-3 a HV-5 v prostoru bývalého odkaliště zemník, na vrtech HV-136 a HV-137 v centrální části závodu, v okolí vrtu HV-210-A, ve vrtu HV-156 v prostoru zásobníkového pole KAE (zde s absolutním maximem $\text{pH}=9,91$), ve vrtech HV-517 a HV-604. Při všech měřeních byly prokazovány vysoké hodnoty pH i ve vrtu D-3 v prostoru bývalé výroby akrylátových disperzí (max. $\text{pH}=9,80$), kde bylo naposledy alkalické pH zaznamenáno v roce v roce 2008.

Posun pH podzemní vody do kyselé oblasti zaznamenaný na vrtech DS-6, HV-168, HV-187, HV-202, HV-703 a HV-803 byl jen ojedinělý, nesoustavný a okrajový. Nejnížší pH na lokalitě bylo zjištěno měřením v terénu na vrtu HV-187 v hodnotě $\text{pH}=5,96$.

Vzhledem k tomu, že hydrochemický sled probíhá po celou dobu geologicko-sanačních prací prakticky ve stejném rozsahu a četnosti, nastiňujeme celkový vývoj pH podzemní vody na lokalitě a vývoj některých dalších ukazatelů na základě průměrných hodnot všech ročně provedených měření prostřednictvím grafů.

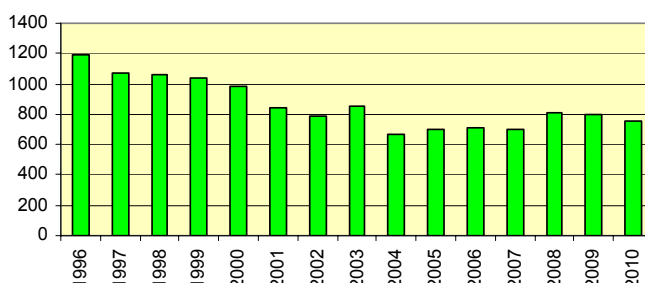
Vývoj průměrné hodnoty pH podzemní vody na lokalitě HEXION



Specifická vodivost podzemní vody

Obr. č. 9 vyjadřuje specifickou vodivost podzemní vody (konduktivitu) dle maximálních hodnot „Ochranného sanačního čerpání II“. Zdrojovým podkladem je tabulka č. 5. Hodnoty přesahující $2\,000\ \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ byly zjišťovány pouze v oblasti bývalého složiště popelovin zemník ve vrtech HV-1, HV-2, HV-3 (zde s maximem $3\,330\ \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) a ve vrtu HV-212. Průměrná specifická vodivost podzemní vody na lokalitě $757\ \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ je nižší než v roce předchozím ($803\ \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$).

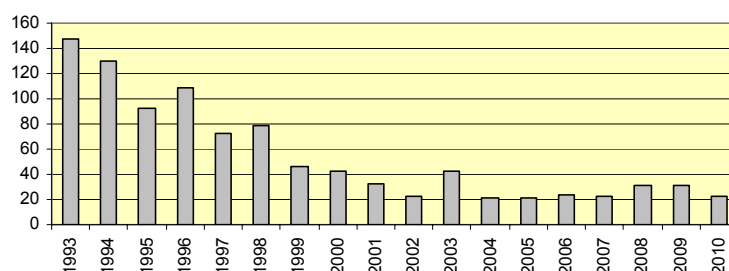
Vývoj průměrné hodnoty pH podzemní vody na lokalitě HEXION [$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$]



Chemická spotřeba kyslíku podzemní vody

Obr. č. 10 vyznačuje maximální hodnoty chemické spotřeby kyslíku (Cr). Hodnota CHSK_{Cr} vyšší než $100\ \text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$ byla zjištěna pouze v jednom vzorku odebraném z hladiny sanačně čerpané jámy J-1 v březnu 2010 ($99\,660\ \text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$) při výskytu fáze OL. Při vyloučení tohoto nestandardního odběru jsou oproti historické minulosti průměrné hodnoty CHSK_{Cr} pro podzemní vodu na lokalitě jako celek příznivé ($22,7\ \text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$) a nižší než letech předchozích.

Vývoj průměrné hodnoty CHSK_{Cr} podzemní vody na lokalitě HEXION [$\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$]



Amonné ionty v podzemní vodě

Amonné ionty jsou vedle Cr^{6+} jediným anorganickým ukazatelem, pro který jsou Rozhodnutím č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010 stanoveny cílové parametry - sanační limity pro II. etapu sanace. Pro lokalitu HEXION jsou určeny limity dva, a to:

- $40\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ pro ohnisko kontaminace, lokalizované v prostoru bývalých mravenčanových výrob ve staré části závodu,
- $15\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ pro břehovou linii Ohře.

Hydrochemickým monitoringem realizovaným v průběhu hodnocené etapy bylo potvrzeno, že k výraznějšímu transferu NH_4^+ iontů, v souladu se závěry AAR /40,44/, z jádra kontaminace k příbřežní zóně Ohře nedochází. Obr. č. 11 znázorňuje distribuci amonných iontů v podzemní vodě dle maximálních, v průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ zjištěných hodnot. Plošné vyjádření výskytu je prakticky shodné s lety předchozími /34, 35, 37, 38, 39/, jen v důsledku předchozího intenzivního čerpání sanačních jam v prostoru bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací došlo k lokálnímu rozšíření kontaminačního mraku směrem k vrtům D-1 až DS-6.

Sanační limity pro ohnisko kontaminace byly překročeny ve čtyřech vrtech, jmenovitě ve vrtech HV-208 (120 mg.l^{-1}), HV-703 ($65,8 \text{ mg.l}^{-1}$), HV-613 ($50,5 \text{ mg.l}^{-1}$), D-1 ($40,3 \text{ mg.l}^{-1}$).

Sanační limity pro příbřežní linii Ohře překračovány nebyly, nejvyšší koncentrace byly zaznamenány ve vrtu HV-113 ($4,38 \text{ mg.l}^{-1}$) v prostoru zásobníkového pole KAE a dále v jihovýchodní části závodu a v prostoru u MČOV na objektech HV-523 ($7,78 \text{ mg.l}^{-1}$), S-1 ($5,72 \text{ mg.l}^{-1}$) a HV-707 ($5,09 \text{ mg.l}^{-1}$). Lokálně byly zjišťovány vyšší koncentrace amonného iontu v prostoru bývalého složiště popelovin zemník s maximem $14,8 \text{ mg.l}^{-1}$ ve vrtu HV-5, což je vzhledem k odvodňování této části lokality severním směrem hodnota hraniční. Také koncentrace dokladovaná v sanačně čerpané jámě J-1 ve vzorku z hladiny ($34,1 \text{ mg.l}^{-1}$) je z hlediska blízkosti vodního toku extrémní, doposud však zajištěná kontinuálním ochranným čerpáním. Při dalších standardních odběrech zde však byly koncentrace amonných iontů nižší.

Signální hodnota II ($2,4 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$) byla v průběhu hodnoceného období celkem překročena na 54 monitorovaných objektech a signální hodnota I ($1,2 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$) na dalších 15-ti objektech. Pod úrovní signální hodnoty I byla přítomnost amonných iontů zaznamenána na 95-ti objektech a na 25-ti zbývajících objektech nebyla nad mezí stanovitelnosti analytické metody ($0,037 \text{ mg.l}^{-1}$) přítomnost NH_4^+ zjištěna.

Sanace cíleně zaměřená na odstranění tohoto typu staré ekologické zátěže doposud provedena nebyla a bude předmětem II. etapy sanačních prací.

Šestimocný chrom v podzemní vodě

Sanační limit pro Cr^{6+} daný Rozhodnutím ČIŽP č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010 činí $870 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$. Tento anorganický kov (vyskytující se minulostí zejména v oblasti bývalých chlorečnanových výroby v oblasti navazující na prostor bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací ve staré části závodu) hydrochemickým monitoringem realizovaným v hodnocené etapě prací v koncentracích převyšujících mez detekce analytické metody ($1 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$) v podzemní vodě na celé lokalitě zjištěn nebyl. Zásadním přínosem pro eliminaci tohoto typu kontaminace bylo odstranění kontaminovaných stavebních konstrukcí a zemin v rámci I. etapy sanačních prací, doplněné ochranným a stavebně-sanačním čerpáním.

Organické látky v podzemní vodě

Sanační limity pro specifické OL dané Rozhodnutím ČIŽP č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010 rekapitulujeme spolu s mezí detekce laboratoře odboru ŽPaPB HEXION v tabulce:

Sanační limity a mez detekce laboratoře HEXION

Ukazatel	sanační limit [$\mu\text{g.l}^{-1}$]	mez detekce [$\mu\text{g.l}^{-1}$]
benzen (B)	60	0,5
toluen (To)	120	0,5
etylbenzen (EB)	120	1,0
xyleny	120	1,8
styren (Sty)	sanační limit nestanoven	1,2
trimetylbenzeny (TMB)	120	1,4
alkylbenzeny	sanační limit nestanoven	2,0
2-etylhexanol (2-EtOH)	120	9,7
diizobutylkarbinol (DIBC)	sanační limit nestanoven	0,9
metylizobutylketon (MIBK)	120	1,7

metylakrylát (MA)	12	0,7
etylakrylát (EA)	12	1,5
butylakrylát (BA)	12	0,8
metylmetakrylát (MMA)	60	0,8
2-etylhexylakrylát (2-EHA)	sanační limit nestanoven	3,7
cis-1,2-dichloretylen (cis-1,2-DCE)	sanační limit nestanoven	1,5
trichloretylen (TCE)	sanační limit nestanoven	2,6
perchloretylen (PCE)	sanační limit nestanoven	1,3

Výskyt žádného v tabulce uvedeného polutantu v rámci hydrochemického monitoringu „Ochranného sanačního čerpání II“ nad mezí detekce analytické metody laboratoře HEXION v podzemní vodě na lokalitě zjištěn nebyl.

Výjimku tvoří vzorek směsi vody a OL z jámy J-1, odebraný při výskytu volné fáze OL z hladiny dne 25.3.2010. V něm byly násobně překročeny sanační limity pro To, EB, X, TMB, 2-EtOH, MIBK, BA a MMA, vysoké byly koncentrace i dalších nelimitovaných organických polutantů, jmenovitě DIBC, 2-EHA, TCE a PCE. Celková koncentrace sumy OL včetně chlorovaných uhlovodíků činila cca 22,8 g.l⁻¹.

Při opakovaných výskytech fáze v dubnu a na přelomu června a července 2010 již analogické vzorky odebírány nebyly. Jak již bylo řečeno, situace v předpolí hlavního výrobního objektu SO 101 dořešena není a je jednak předmětem kontinuálního ochranného sanačního čerpání, jednak právě probíhajícího doprůzkumu. Z pohledu hydrochemického monitoringu realizovaného při „Ochranném sanačním čerpání II“ je prostor HVO SO 101 jedinou částí lokality s trvale přetrvávající starou ekologickou zátěží.

Kovy v podzemní vodě

Na výskytu celkového a šestimocného chrómu v podzemní vodě je zřejmý přímý pozitivní dopad odstranění zdrojové kontaminace z nesaturované zóny z prostoru bývalých chlorečnanových výrob odtěžbou, provedenou v rámci I. etapy sanace. Přítomnost dalších kovů v podzemní vodě nad rámec kritérií B a C Metodického pokynu MŽP č. 3/96 je podchycena tabulkou č. 6 a obr. č. 12. Analýzy kovů byly realizovány jednorázově v rámci II. vzorkovacího cyklu.

Ze stanovovaného spektra kovů byly zejména v nové části závodu zjišťovány zvýšené hodnoty As a to na jednom objektu v přesahu kritéria B (HV-171) a na dalších šesti objektech (HV-112, HV-156, HV-602, HV-604, HV-606) v přesahu kritéria C. Maximální koncentrace As 2 280 µg.l⁻¹ byla zjištěna ve vrtu HV-156.

Dále se nad hodnotami kritérií B a C vyskytoval Al a to na vrtu HV-502 v přesahu kritéria B (potvrzeno kontrolním vzorkem HV-X) a na vrtech DS-4, HV-112, HV-142, HV-147, HV-148, HV-153, HV-156 a HV-517 v přesahu kritéria C. Maximální koncentrace 5 100 µg.l⁻¹ byla zjištěna ve vrtu HV-156.

U dalších sledovaných kovů, jmenovitě u Cd, Pb, Hg, Be, Cr_{celk.} Cu, Ni, Zn, Co, V, Mo a Ba byly všechny hodnoty nižší než kritérium B. Až na výše uvedené výjimky výsledky rozborů potvrzují fakt, že kovy nejsou prioritním kontaminantem saturované zóny.

Analýzy podzemní vody z domovní studny č.p. 38 Těšovice

Domovní studna S-č.p.38 v Těšovicích (viz obr. č. 1) není součástí objektové soustavy a do hydrochemického sledu lokality byla zařazena dočasně na základě expozičních scénářů AAR /40, 44/. Hodnoty obecných ukazatelů pH, vodivosti a CHSK_{Cr} variovaly při odběrech realizovaných dne 19.4.2010 a 22.9.2010 v mezích normálu, přítomnost amonných iontů a specifických OL nad mezí stanovitelnosti analytické metody zjištěna nebyla, koncentrace sledovaných kovů byly na úrovni přirozeného pozadí, kritérium A Metodického pokynu MŽP č. 3/96 bylo mírně překročeno pouze u Ba. Hypotetický předpoklad možnosti ovlivnění kvality vody na tomto objektu v souvislosti se starou ekologickou zátěží na lokalitě HEXION nebyl prokázán. Z dalšího sledu doporučujeme S-č.p.38 vyřadit.

Analýzy vody na vstupu do ČOV HEXION

Odběry a následnými analýzami vzorků prováděnými v měsíčních intervalech v odběrových místech vstup 1 (nový závod) a vstup 2 (starý závod) byla prokázána kvalita směsné vstupní vody rámcově shodná s vodou čerpanou z jednotlivých sanačních objektů.

Hodnoty pH vody v obou odběrových místech variovaly v mezích normálu rozmezí od 6,8 do 7,2 s průměrem $\text{pH}=7,0$, vodivost byla zaznamenávána v intervalu od 418 do 1 120 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ s celkovým průměrem 746 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$, CHSK_{Cr} pak v rozsahu od hranice stanovitelnosti metody po 47,2 $\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$ s celkovou průměrnou hodnotou 25,1 $\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$. Minimální hodnota koncentrace amonných iontů činila 2,16 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ ve vstupu 1, maximální 56,4 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ tamtéž. Průměrná koncentrace z obou vstupů v hodnotě 14,0 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ s velkou rezervou odpovídala požadovaným vstupním parametrům ČOV. Přítomnost rozpuštěných OL v hodnotách nad mezí stanovitelnosti metody a kovů v přesahu kritérií B a C zjištěna nebyla. Účinnost čistírenského procesu ČOV neovlivnil ani malý objem kontaminované vody (odváděný na ČOV z gravitačního odlučovače OL přes SS-4 v období výskytu a likvidace fáze z hladiny J-1), jehož kvalita nebyla monitoringem podchycena.

Analýzy vody na odtoku do recipientu

Analýzy přečištěných odpadních vod HEXION na výstupu z vychlazovacích rybníků do recipientu, povrchového toku Ohře v ř. km. 192,73, prováděl již mimo rámec „Ochranného sanačního čerpání II“ nabyvatel v rozsahu a dle podmínek Integrovaného povolení. Dle ústního sdělení byly všechny parametry na výstupu odpadních vod průběžně dodržovány.

Analýzy povrchové vody Ohře

V průběhu „Ochranného sanačního čerpání II“ bylo provedeno sedm měsíčních odběrů hydrochemických vzorků povrchové vody v odběrovém místě Ohře pod závodem, na úrovni Městské čistírny odpadních vod. Jakost povrchové vody v námi sledovaných ukazatelích odpovídala Imisním standardům přípustného znečištění povrchových vod dle Přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění (pH, dusičnanový dusík), pouze v jediném případě byla překročena požadovaná hodnota CHSK_{Cr} 35 $\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$ hodnotou 50,9 $\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$ bez příčinné souvislosti se společností HEXION. Průměr všech sedmi analýz CHSK_{Cr} činil 29,5 $\text{mgO}_2\cdot\text{l}^{-1}$. V žádném odebraném vzorku nebyla zjištěna přítomnost žádného ze sledovaných organických polutantů v koncentracích nad detekčním limitem. Koncentrace námi sledovaných kovů při jednorázovém odběru dne 26.9.2010 byly nižší než obecné požadavky Imisních standardů, v případě As nižší než požadavky pro užívání vody pro vodárenské účely.

13. ODBORNÝ DOZOR, DOKUMENTAČNÍ A VYHODNOCOVACÍ PRÁCE

Veškeré sanační a monitorovací práce na lokalitě byly dozorovány pracovníky zhotovitele, zejména provozními techniky úkolu a řešiteli s odbornou způsobilostí v oborech hydrogeologie a sanační geologie.

Průběžně byla prováděna kontrola a kompletace měřených a elektronicky zasílaných dat. Funkční kontroly na lokalitě byly prováděny v cca 14-ti denních intervalech. Po celý hodnocené období nebyly zjištěny závady, které by měly za následek omezení rozsahu a kvality prováděných prací. Důraz byl kladen na prevenci možných problémů předzásobením lokality záložními čerpadly a dalším provozním materiálem. Drobné závady a nedostatky byly odstraňovány bezodkladně.

Součástí práce odborného dozoru byly konzultace s nabyvatelem a dalšími zúčastněnými stranami. Podrobné informace o průběhu prací byly poskytnuty ústně a formou informativní zprávy /49/ na 29. kontrolním dnu, konaném dne 29.9.2010 ve společnosti HEXION.

V průběhu řešení zakázky byla průběžně vedena tato dokumentace, uložená u zpracovatelské organizace:

- stavební deník,
- denní hlášení čerpací/vzorkovací osádky,
- záznamy z pracovních schůzek se zástupci organizačních jednotek HEXION, supervizí a dodavateli,
- zápisy z kontrolních dnů,
- záznamy o jednání s orgány státní správy,
- fotodokumentace,
- protokoly o odběrech vzorků a o terénních měřeních,
- záznamy spotřeby elektrické energie,
- zkušební protokoly analytických rozborů,
- klimatologický, hydrogeologický a hydrochemický registr (včetně evidence objemů vod dle odečtu vodoměrů),
- měsíční soupisy provedených prací,
- účetní a fakturační podklady.

14. REKAPITULACE PLNĚNÍ PODMÍNEK

14.1 Soulad s projektovou dokumentací

Veškeré práce na lokalitě probíhaly v souladu s Realizační projektovou dokumentací /46/. Věcně byly splněny veškeré závazky, dané zhotovitelem v rámci nabídky a Realizační smlouvy 04763-2010-452-S-0209/99-01-001-X00209, uzavřené mezi zhotovitelem a ČR-MF dne 26.2.2010. Harmonogram prací byl průběžně dodržován. Metodické změny, dodatky a jiné změny prováděny nebyly.

14.2 Soulad s legislativou

Všechny práce realizované v hodnoceném období byly podloženy platnými správními rozhodnutími:

Jímání podzemních vod ze sanačně čerpaných vrtů

- probíhalo v souladu s vodoprávním Rozhodnutím Krajského úřadu Karlovarského kraje č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005,
- toto Rozhodnutí bylo změněno Rozhodnutím Krajského úřadu Karlovarského kraje č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009 a Rozhodnutím Krajského úřadu Karlovarského kraje č.j. 4237/ZZ/09-4 ze dne 15.12.2009 (viz textové přílohy).

Vypouštění přečištěných odpadních vod do recipientu Ohře bylo realizováno v souladu s Integrovaným povolením, vydaným nabyvateli Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 29.10.2007 pod č.j. 1375/ZZ/07, ve znění změny č.j. 2280/ZZ/09 ze dne 19.4.2010.

Dle vyjádření nabyvatele byly kvalitativní i kvantitativní podmínky pro vypouštění odpadních vod průběžně dodržovány.

Platný souhlas s nakládání s nebezpečnými odpady byl vydán firmě GEOSAN, spol. s r.o., zabezpečující technické práce na lokalitě, Městským úřadem Sokolov, odborem životního prostředí dne 24.11.2006 pod zn. 39136/2006/ZP/PEKO, dle tohoto souhlasu bylo s odpady průběžně nakládáno.

Prováděné práce byly řízeny osobami s odbornou způsobilostí v oborech hydrogeologie a sanační geologie. Terénní a technické práce byly souladu s příslušnými normami, oborovými předpisy a dalšími právními předpisy zde neuvedenými.

14.3 Finanční plnění

Fakturace zhotovitele probíhala ve sledovaném období od zahájení sanace ke dni 26.2.2010 dle realizační smlouvy v měsíčních intervalech.

Následující tabulka shrnuje celkové částky, které byly ve sledovaném období měsíčně účtovány objednateli na základě odsouhlasených podkladů a soupisu prací v členění dle příslušných položek smluvního rozpočtu.

číslo faktury	období – zdanitelné plnění	celkem účtováno (Kč bez DPH)
400100120	únor 2010	
400100238	březen 2010	
400100334	duben 2010	
400100408	květen 2010	
400100494	červen 2010	
400100594	červenec 2010	
400100682	srpen 2010	
400100795	září 2010	
400100899	říjen 2010	
	listopad 2010 *)	
celkem 02/2010-11/2010		

*) bude vyfakturováno k datu 30.11.2010

Celkem bylo za období od doby zahájení plnění díla do ukončení technických prací dne 25.10.2010 vystaveno 9 průběžných faktur. Spolu se závěrečnou fakturou za ukončení díla závěrečnou zprávou a za doplnění databáze SEKM, která bude vystavena v měsíci listopadu, tak bylo odčerpáno 100 % z celkové smluvní ceny díla.

14.4 Doklad o naplnění databáze SEKM

Podklady pro naplnění databáze SEKM byly spolu s objednávkou odeslány dne 11.11.2010 firmě Progeo Consulting s.r.o., IČ 25358847 jako externímu subdodavateli. Doklad o naplnění databáze bude po jeho obdržení připojen formou přílohy.

15. VYČÍSLENÍ BILANCE ODSTRANĚNÉHO KONTAMINANTU

V průběhu zakázky byl ze zvodně odstraněn prioritní kontaminant, organické látky ve formě fáze, v úhrnné hmotnosti 21,6 kg. Ten je ve sběrném místě na lokalitě HEXION připraven k odvozu a likvidaci oprávněnou organizací.

Diskontinuálním ověřovacím čerpáním nebyly odstraněny žádné OL, neboť veškeré analýzy byly negativní. Z prostoru HVO SO 101 byla přes sanační stanici na ČOV odváděna kontaminovaná voda z gravitačního odlučovače po dobu 23 dnů s v denním objemu cca 3 m³ při koncentraci OL určené kvalifikovaným odhadem na 1000 µg.l⁻¹ (analýzy této vody nebyly projektovány a prováděny). Odhadovaná hmotnost takto odstraněných OL činí 0,069 kg.

Vývoj celkových bilancí od roku 1993 do konce ukončení „Ochranného sanačního čerpání II“ uvádíme v následující tabulce:

Hmotnost odstraněných OL v jednotlivých letech

rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Σ
kg OL	42,9	12,1	315,9	833,4	2340,4	902,7	387,9	627,3	111,1	270,1	583,2	276,6	103,1	124,9	87,6	19,7	58,3	21,6	7118,8

Za celé bilancované období hydrogeologických sanačních prací na lokalitě byla ze saturované a částečně i z nesaturované zóny použitými sanačními technologiemi, tj.:

- těžbou fáze OL,
- sorbcí OL na textilií,
- odtěžbou a dekontaminací podzemní vody,
- ventingem půdního vzduchu

eliminována z horninového prostředí hmotnost 7,119 tun organických kontaminantů. Jak bylo uvedeno v závěrečné zprávě I. etapy sanace /43/, bylo odtěžbou zemin z nenasycené zóny odstraněna hmotnost řádově vyšší, a to cca 449,4 tun. Sanační čerpání a další použité metody však byly zásadní zejména pro zamezení transferu kontaminantů z ohnisek kontaminace do dalších částí závodu a do řeky Ohře.

16. VYČÍSLENÍ BILANCE ZBYTKOVÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Zbytkové znečištění na lokalitě včetně rizik bylo definováno aktualizovanou analýzou rizika /40, 44/, na kterou odkazujeme. K zásadním změnám od vydání tohoto materiálu nedošlo. Dle výsledků monitoringu provedeného v rámci „Ochranného sanačního čerpání II“ již podzemní voda na lokalitě není kontaminována šestimocným chromem. Bilance zbytkového znečištění tvořeného zejména OL v prostoru HVO SO 101 bude upřesněna následně po provedení aktuálně probíhajícího doprůzkumu. V prostoru bývalých mravenčanových výrob zejména ve staré části závodu přetrvává nadlimitní kontaminace podzemní vody amonnými ionty, která bude odstraněna v rámci II. etapy sanačních prací. Správní rozhodnutí pro II. etapu sanačních prací bylo ČIŽP vydáno v březnu 2010 (viz úvodní textovou přílohu).

17. SOUHRN

V hodnoceném období pokračovala sanace staré ekologické zátěže na lokalitě HEXION „Ochranným sanačním čerpáním II“. Práce byly realizovány podle příslušného Rozhodnutí ČIŽP společností DEKONTA, a.s. a jejími subdodavateli. Sanační práce byly hrazeny z prostředků ČR-MF.

Hlavním cílem prací bylo zajistit lokalitu hydraulicky tak, aby nedošlo k plošnému rozšíření kontaminace v nasycené zóně, případně k průniku kontaminantů do povrchového toku Ohře, a situaci na lokalitě průběžně monitorovat. Tento cíl byl splněn.

Průběžně byl kontrolován a udržován dobrý stav sanačních a monitorovacích vrtů a technického zařízení na lokalitě.

Původně průběžným čerpáním sanačně chráněné prostory

- bývalé výroby peroxidu vodíku autooxidací,
- bývalého provozu akrylátových disperzí,
- zásobníkového pole KAE

byly v hodnoceném období pouze diskontinuálně monitorovány po 8-mi hodinovém začerpání vybraných vrtů. Zde situovaná sanační zařízení byla udržována v permanentní pohotovosti pro případ nutnosti obnovení sanačního zásahu. Tato potřeba nenastala. Kontinuálně byl chráněn čerpáním dvou objektů

- prostor severní části hlavního výrobního objektu SO 101.

Celkem bylo z 11-ti objektů odtěženo 7 770,4 m³ podzemní vody, veškerá voda byla po předčištění odvedena na ČOV HEXION a dále do recipientu Ohře. Čerpání i vypouštění odpadních vod probíhalo v souladu s platnými vodoprávními rozhodnutími.

Volná fáze OL se v průběhu roku vyskytovala pouze v předpolí hlavního výrobního objektu SO 101 na hladině podzemní vody objektu J-1. Celkem zde bylo odčerpáno a odloučeno 24 litrů (21,6 kg) fáze OL. Nikde jinde na lokalitě se volná fáze OL nevyskytovala, a to ani v prostorech původně silně kontaminovaných.

Hydrogeologickým monitoringem nebyly zjištěny žádné mimořádné nebo atypické skutečnosti. Byly definovány srážkově klimatické poměry, byl posouzen průběh režimních změn hladiny podzemní vody a hladiny povrchového toku Ohře. Formou map hydroizohyps ze dvou celoplošných měření byl dokumentován stav po ukončení kontinuálního sanačního čerpání ve třech ze čtyř původně silně kontaminovaných částí lokality. K datům celoplošných měření

byly interpretovány i izolinie teploty podzemní vody. Byla zpracována mapa specifické vydatnosti vrtů, která koresponduje se stavem zjištěným v předchozích letech.

Hydrochemickým monitoringem byly definovány oblasti se sníženou a zvýšenou reakcí vody. Dle maximálně zjištěných hodnot byly zpracovány mapové situace vymezující oblasti se zvýšenou specifickou vodivostí a chemickou spotřebou kyslíku (Cr). Obdobně byly aktualizovány informace o rozsahu a míře kontaminace lokality amonnými ionty. Byla zpracována mapa překračování kritérií B a C kovů v podzemní vodě, občasné nadlimitní výskyty Al a As však nelze ze sanačního hlediska označit jako podstatné. Původně významný kontaminant, šestimocný chróm, již nebyl v celém prostoru lokality zjištěn.

Jedinou organickými látkami kontaminovanou částí lokality je prostor HVO SO 101. Zde je potřebné nadále a průběžně realizovat ochranné sanační čerpání a stávající práce doplnit doprůzkumem pro specifikaci historického ohniska znečištění a pro vypracování projektu jeho asanace v rámci II. etapy prací (doprůzkum HVO SO 101 aktuálně probíhá).

Amonnými ionty silně znečištěnou oblastí závodu je prostor bývalých mravenčanových výroby, kde koncentrace NH_4^+ přesahují sanační limit 40 mg.l^{-1} až několikanásobně. Nápravná opatření budou předmětem II. etapy sanačních prací. Nadlimitní kontaminace amonnými ionty v příbřežní zóně Ohře nebyla zjištěna, zejména v prostoru zemníku na vrtu HV-5 se maximální dokladovaná koncentrace $14,8 \text{ mg.l}^{-1}$ sanačnímu limitu $15,0 \text{ mg.l}^{-1}$ blíží.

Analýzami vzorků ze studny S-č.p. 38 Těšovice nebylo prokázáno negativní ovlivnění kvality podzemní vody. Z dalšího sledu doporučujeme S-č.p.38 vyřadit. Obdobně jako v předchozích letech nebylo monitoringem zaznamenáno negativní ovlivnění kvality vody v povrchovém toku Ohře.

18. ZÁVĚR

V období od 26.2.2010 do 25.10.2010 byla lokalita HEXION průběžně zajištěna ochranným sanačním čerpáním a monitoringem. Práce na řešení staré ekologické zátěže probíhaly v souladu s projektovou dokumentací a platnou legislativou. Veškerá opatření uložená nabyvateli správním rozhodnutím ČIZP byla splněna. Je žádoucí, aby do doby zahájení II. etapy sanace byla lokalita nadále průběžně monitorována a v prostoru hlavního výrobního objektu SO 101 zabezpečena ochranným sanačním čerpáním v souladu s platným správním rozhodnutím.

19. LITERATURA

- /1/ Polenka M.: Chemické závody Sokolov - kyselina akrylová I - OPV z.č. 81 0312,
Závěrečná zpráva o podrobném hydrogeologickém průzkumu v oblasti stavby „Kyselina akrylová I, Sokolov, GEOTest Brno, Brno 1983
- /2/ Polenka M.: Chemické závody Sokolov - kyselina akrylová I - OPV z.č. 83 0209,
Závěrečná zpráva o podrobném hydrogeologickém průzkumu v oblasti Chemických závodů Sokolov, n.p., Kyselina akrylová I, GEOTest Brno, Brno 1985
- /3/ Polenka M.: CHZ Sokolov - KA - průzkumně sanační čerpání z.č. 84 0586,
Závěrečná zpráva o průzkumně sanačním čerpání pro snížení intenzity kontaminace akryláty v oblasti CHZS, n.p. Kyselina akrylová I, GEOTest Brno, Brno 1986

- /4/ Hendrych J. a kol: Sokolov - dědičná štola, z.č. 86 0522,
Závěrečná zpráva o vybudování pozorovacího systému kolem
dědičné štoly v CHZ Sokolov,
GEOtest Brno, Brno 1987
- /5/ Nejezchleb P.: Sokolov - KA - III.etapa, z.č. 85 0518,
Závěrečná zpráva o likvidaci znečištění horninového prostředí
a podzemní vody produkty CHZ Sokolov a ověření možnosti
ochrany řeky Ohře,
GEOtest Brno, Brno 1990
- /6/ Nejezchleb P.: Sokolov - KA - III, z.č. 89 0883,
Závěrečná zpráva o hydrogeologickém průzkumu pro ochranu
podzemních vod v oblasti výstavby v CHZ Sokolov KA,
GEOtest Brno, Brno 1991
- /7/ Nejezchleb P.: Sokolov - KA - IV, z.č. 90 0026,
Závěrečná zpráva o likvidaci znečištění horninového prostředí
a podzemní vody produkty CHZ Sokolov,
GEOtest Brno, Brno 1991
- /8/ Nejezchleb P.: Sokolov - CHZ, z.č. 90 2443,
Závěrečná zpráva o likvidaci znečištění horninového prostředí
a podzemní vody produkty CHZ Sokolov,
GEOtest Brno, Brno 1992
- /9/ Pěček J.: Zpráva o hydrogeologickém průzkumu v okolí složiště popelovin
„Zemník“, Chemických závodů Sokolov,
Karlovy Vary 1992
- /10/ Hron J.: Sokolov - CHZ, geofyzikální zpráva
GEKON Praha, Praha 1992
- /11/ Štěrbá J.: CHZ Sokolov - provoz peroxidu vodíku AO,
z.č. 012 92 02 HG
Předběžná zpráva o hydrogeologickém průzkumu stavu
kontaminace provozu peroxidu vodíku AO CHZ Sokolov,
Geoconsult, Karlovy Vary 1992
- /12/ Štěrbá J.: CHZ Sokolov - likvidace kontaminace podzemních vod,
Předběžná zpráva
Geoconsult, Karlovy Vary 1992
- /13/ Štěrbá J.: Závěrečná zpráva asanačních prací v areálu CHZ Sokolov, a.s.
Geoconsult, Karlovy Vary 1993
- /14/ Klír S.: Znalecký posudek k sanačnímu čerpání podzemních vod z areálu
Chemických závodů Sokolov,
Praha, 1994
- /15/ Merta S.: Sokolov - CHZ, sanační čerpání 1993,
z.č. 93 0043,
Závěrečná zpráva o průběhu a výsledcích sanačního čerpání
v roce 1993 v areálu Chemických závodů Sokolov, a.s.,
Hydrosan, Brno 1994
- /16/ Merta S.: Sokolov - CHZ, sanační čerpání 1994,
z.č. 93 0051,
Závěrečná zpráva o průběhu a výsledcích sanačního
čerpání v roce 1994 v areálu Chemických závodů Sokolov
Hydrosan, Brno, červenec 1995

- /17/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ , sanační čerpání 1995,
z.č. 95 0007,
Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání
podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová
společnost v roce 1995,
Hydrosan, Brno, březen 1996
- /18/ Staněk I. a kol.: Zkrácená analýza rizik Chemické závody Sokolov a.s.,
Geogas a.s., Brno, červen 1996
- /19/ Pazourek J.: Sokolov - CHZS, sanace 1996
z.č. 95 0096,
Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání
podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová
společnost v roce 1996,
Hydrosan, Brno, březen 1997
- /20/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ, havárie butylakrylátu,
z.č. 96 0079,
Zpráva o sanaci havarijního úniku butylakrylátu v Chemických
závodech Sokolov, a.s.,
Hydrosan, Brno, říjen 1997
- /21/ Staněk I. a kol.: Vyhodnocení závazků podniku Chemické závody Sokolov a.s.
z hlediska ochrany životního prostředí.
Ekologický audit,
Geogas a.s., Brno, říjen 1997
- /22/ Staněk I. a kol.: Chemické závody Sokolov a.s., kontaminace a sanace
podzemních vod, matematický model,
Geogas a.s., Brno, prosinec 1997
- /23/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ, sanace 1997,
z.č. 96 0079,
Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání
podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová
společnost v roce 1997,
Hydrosan, Brno, březen 1998
- /24/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ, průzkum nesaturované zóny,
z.č. 98 0001,
Zpráva o průzkumu nesaturované zóny v areálu Chemických
závodů Sokolov, akciová společnost v roce 1998,
Geosan, spol. s r.o., Brno, srpen 1998
- /25/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ, sanace 1998,
z.č. 98 0001,
Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání
podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová
společnost v roce 1998,
Geosan, spol. s r.o., Brno, březen 1999
- /26/ Pazourek J.: Sokolov - CHZ, sanace 1999,
z.č. 98 0001,
Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání
podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová
společnost v roce 1999,
Geosan, spol. s r.o., Brno, duben 2000

- /27/ Staněk a kol.: Analýza rizik – dodatečný průzkum a dopracování, DHV CR, spol. s r.o, Brno, září 2000
- /28/ Pazourek J.: Sokolov – CHZ, sanace 2000, z.č. 98 0001, Zpráva o geologicko-průzkumných pracích a sanačním čerpání podzemní vody v areálu Chemických závodů Sokolov, akciová společnost v roce 2000, Geosan, spol. s r.o., Brno, duben 2001
- /29/ Pazourek J.: EASTMAN SOKOLOV, a.s., sanace 2001 z.č. 98 0001, Zpráva o sanačních pracích a monitoringu v Eastman Sokolov, akciová společnost v roce 2001, Geosan, spol. s r.o, Brno, duben 2002
- /30/ Pazourek J.: EASTMAN SOKOLOV, a.s., sanace 2002 z.č. 98 0001, Zpráva o sanačních pracích a monitoringu v Eastman Sokolov, akciová společnost v roce 2002 Geosan, spol. s r.o, Brno, březen 2003
- /31/ Pištora Z. a kol.: EASTMAN SOKOLOV, a.s. z.č. 0332 Realizace předsanačního doprůzkumu a projektové dokumentace opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží před privatizací v areálu společnosti Eastman Sokolov, a.s. Zpráva, AGSS, spol. s r.o., Praha, prosinec 2003
- /32/ Pazourek J.: EASTMAN SOKOLOV, a.s. – sanace 2003 z.č. 98 0001, Zpráva o udržovacím havarijním sanačním čerpání a monitoringu v Eastman Sokolov, akciová společnost v roce 2003 Geosan, spol. s r.o., Brno, březen 2004
- /33/ Pištora Z. a kol.: Odstranění staré ekologické zátěže vzniklé před privatizací společnosti Eastman Sokolov a.s. Předsanační doprůzkum a projektová dokumentace sanačního zásahu Průvodní zpráva, Technická zpráva, Organizace stavby a Výkaz výměr AGSS, spol s r.o., Praha, duben 2004
- /34/ Pazourek J.: EASTMAN SOKOLOV, a.s. – sanace 2004 z.č. 98 0001, Zpráva o udržovacím havarijním sanačním čerpání a monitoringu v EASTMAN SOKOLOV, akciová společnost v roce 2004 Geosan, spol. s r.o, Brno, březen 2005
- /35/ Pazourek J.: Hexion Specialty Chemicals, a.s. – sanace 2005 z.č. 98 0001 Zpráva o udržovacím havarijním sanačním čerpání a monitoringu v Hexion Specialty Chemicals, akciová společnost v roce 2005 Geosan, spol. s r.o, Brno, březen 2006
- /36/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově, z.č. 6 147 Výroční zpráva – roční etapa 2006 DEKONTA, a.s., Praha, leden 2007

- /37/ Pazourek J.: Hexion Specialty Chemicals, a.s. – sanace 2006
z.č. 06 0012
Zpráva o udržovacím havarijním a o ochranném sanačním čerpání
a o monitoringu lokality HEXION SPECIALTY CHEMICALS,
akciová společnost v roce 2006
Geosan, spol. s r.o, Brno, březen 2007
- /38/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
z.č. 8 137 Výroční zpráva – roční etapa 2007
DEKONTA, a.s., Praha, únor 2008
- /39/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
z.č. 116 137 Roční etapa 2008
DEKONTA, a.s., Praha, únor 2009
- /40/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
z.č. 116 137
Aktualizace analýzy rizik
DEKONTA, a.s., Praha, duben 2009
- /41/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Projektová dokumentace dokončení I. etapy sanačního zásahu
DEKONTA, a.s., Praha, duben 2009
- /42/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Realizační projektová dokumentace „Ochranné sanační čerpání I.“
DEKONTA, a.s., Praha, květen 2009
- /43/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
z.č. 116 137
Závěrečná zpráva sanace
DEKONTA, a.s., Praha, květen 2009
- /44/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
z.č. 116 137
Aktualizace analýzy rizik – doplněk č. 1
DEKONTA, a.s., Praha, listopad 2009
- /45/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých
ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Projektová dokumentace ochranného sanačního čerpání
a monitoringu pro rok 2010.
DEKONTA, a.s., Praha, prosinec 2009

- /46/ Dosoudil P, a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Realizační projektová dokumentace „Ochranné sanační čerpání II.“
DEKONTA, a.s., Praha, únor 2010
- /47/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Závěrečná zpráva zakázky „Ochranné sanační čerpání I.“
DEKONTA, a.s., Praha, duben 2010
- /48/ Luňák O. a kol.: Opatření vedoucí k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Realizační projekt doprůzkumu hlavního výrobního objektu SO 101 GEOSAN, spol. s r.o., Brno, červenec 2010
- /49/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Průběžná zpráva „Ochranné sanační čerpání II“ pro 29 kontrolní den
DEKONTA, a.s., Praha, září 2010

- /46/ Dosoudil P, a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Realizační projektová dokumentace „Ochranné sanační čerpání II.“
DEKONTA, a.s., Praha, únor 2010
- /47/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Závěrečná zpráva zakázky „Ochranné sanační čerpání I.“
DEKONTA, a.s., Praha, duben 2010
- /48/ Luňák O. a kol.: Opatření vedoucí k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Realizační projekt doprůzkumu hlavního výrobního objektu SO 101 GEOSAN, spol. s r.o., Brno, červenec 2010
- /49/ Dosoudil P. a kol.: Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově
Průběžná zpráva „Ochranné sanační čerpání II“ pro 29 kontrolní den
DEKONTA, a.s., Praha, září 2010

**Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě
starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově**

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZAKÁZKY
OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ II**

listopad 2010

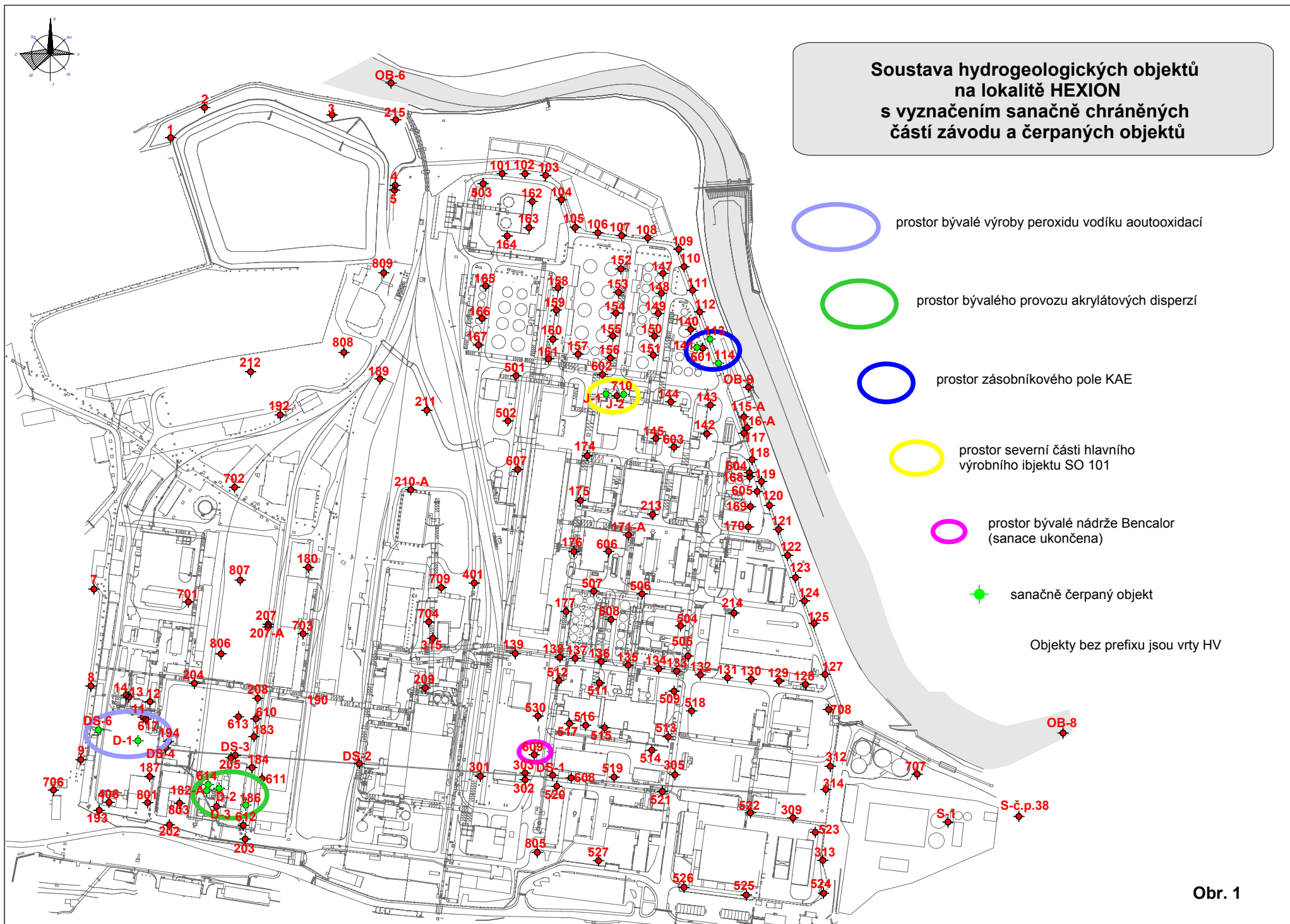
část přílohová

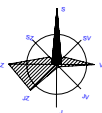
**Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě
starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově**

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZAKÁZKY
OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ II**

listopad 2010

přílohy obrazové

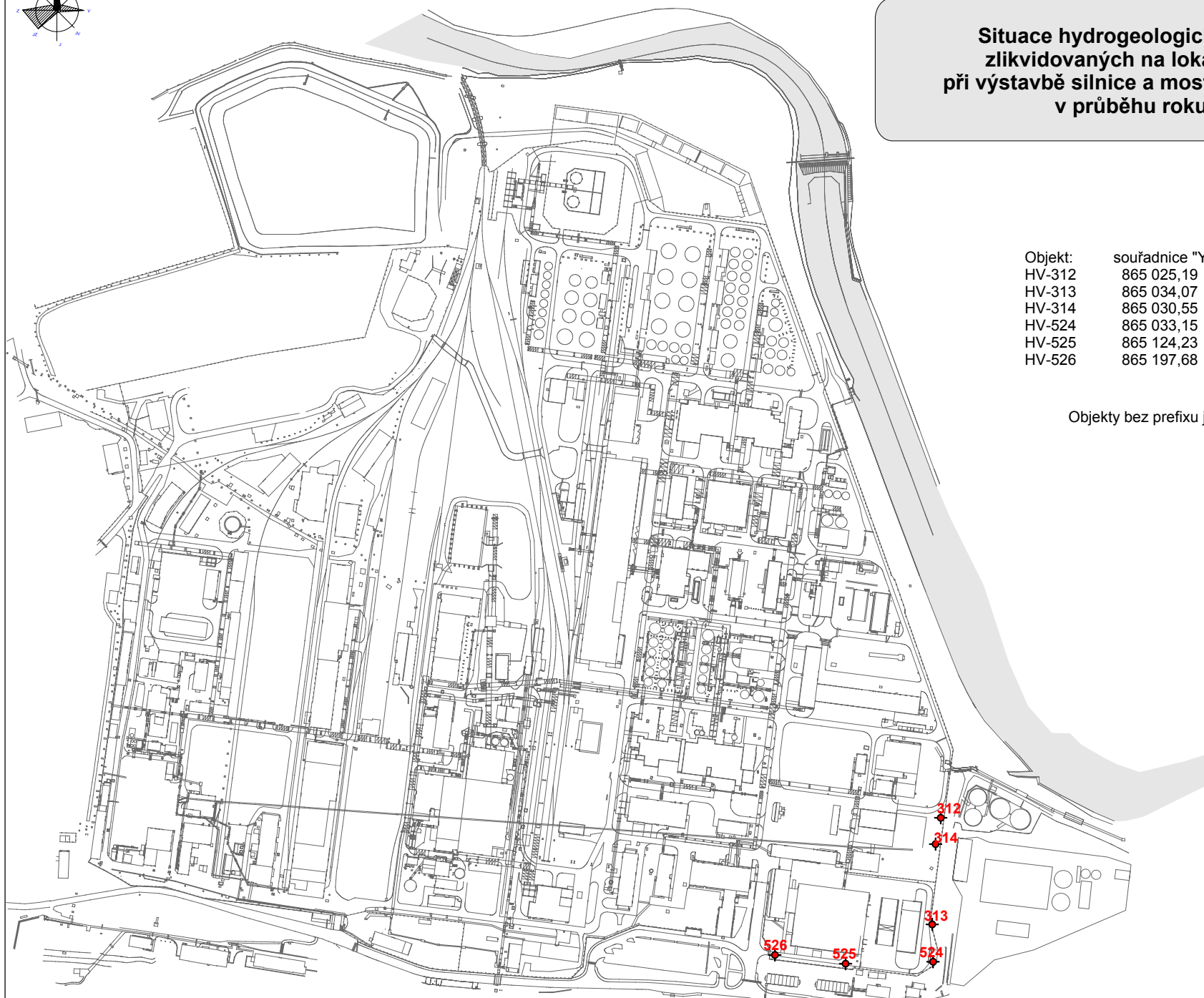




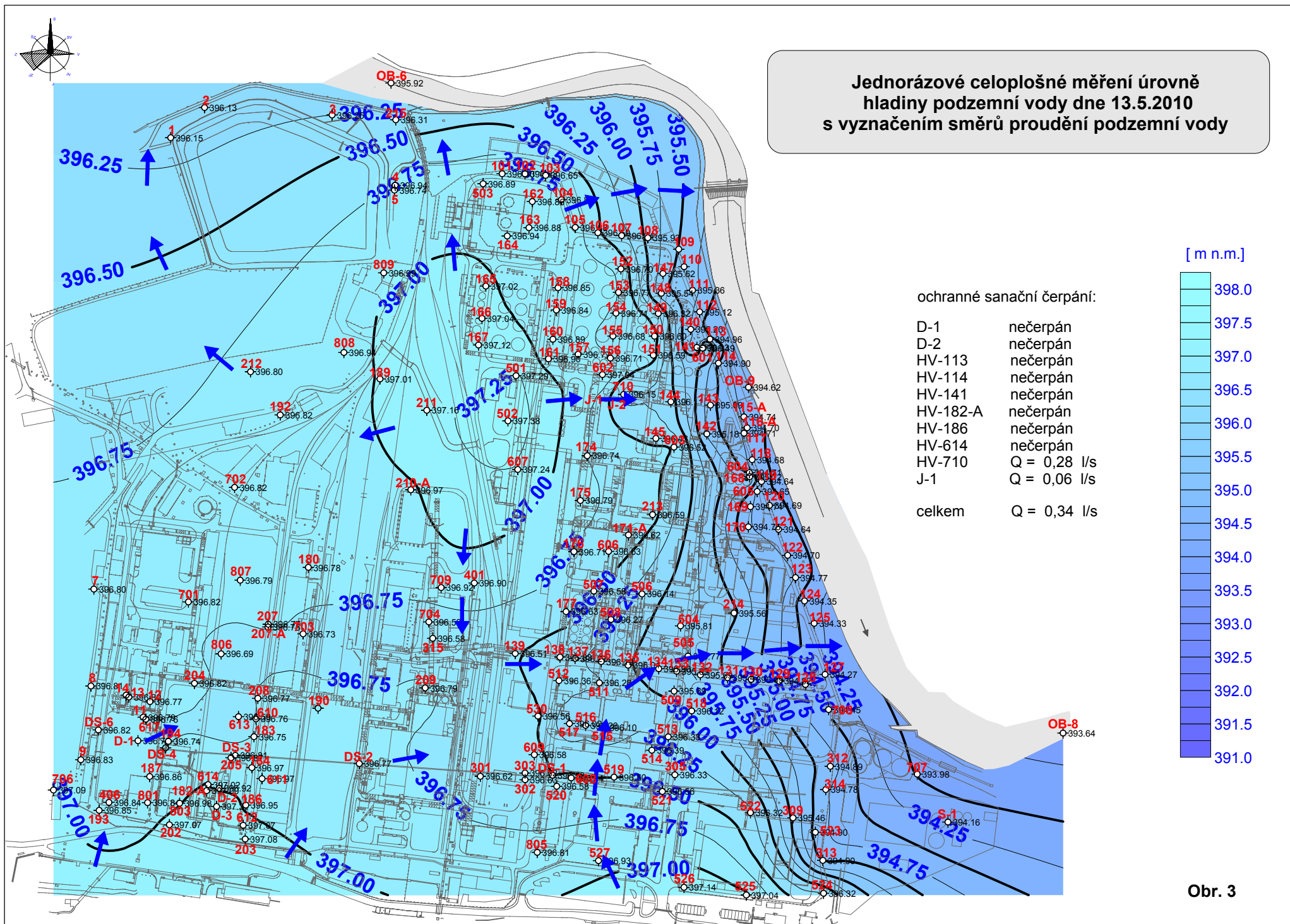
**Situace hydrogeologických objektů
zlikvidovaných na lokalitě HEXION
při výstavbě silnice a mostu přes řeku Ohři
v průběhu roku 2010**

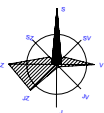
Objekt:	souřadnice "Y"	souřadnice "X"
HV-312	865 025,19	1 014 078,26
HV-313	865 034,07	1 014 189,11
HV-314	865 030,55	1 014 105,63
HV-524	865 033,15	1 014 227,91
HV-525	865 124,23	1 014 229,97
HV-526	865 197,68	1 014 220,86

Objekty bez prefixu jsou vrty HV

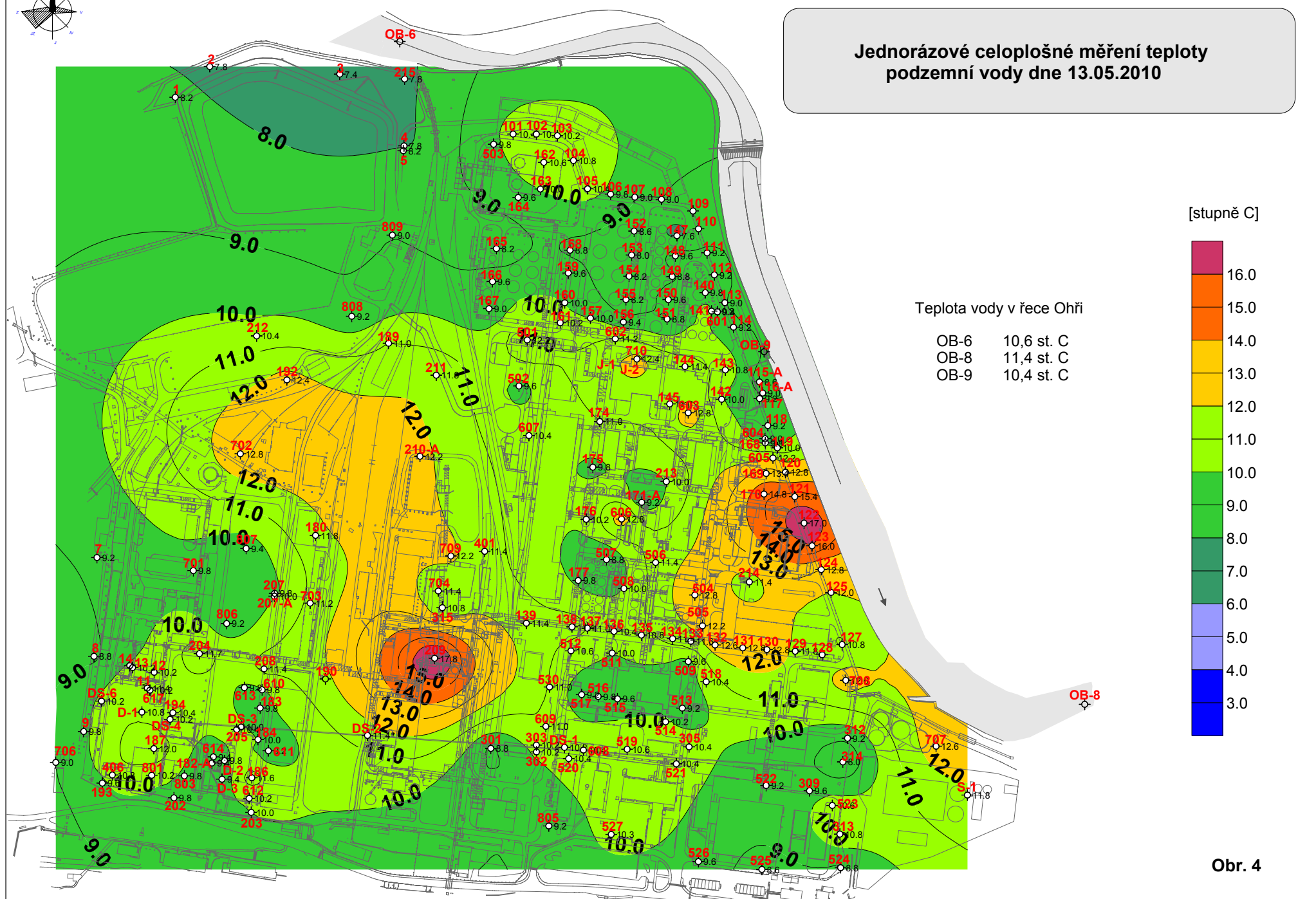


Obr. 2

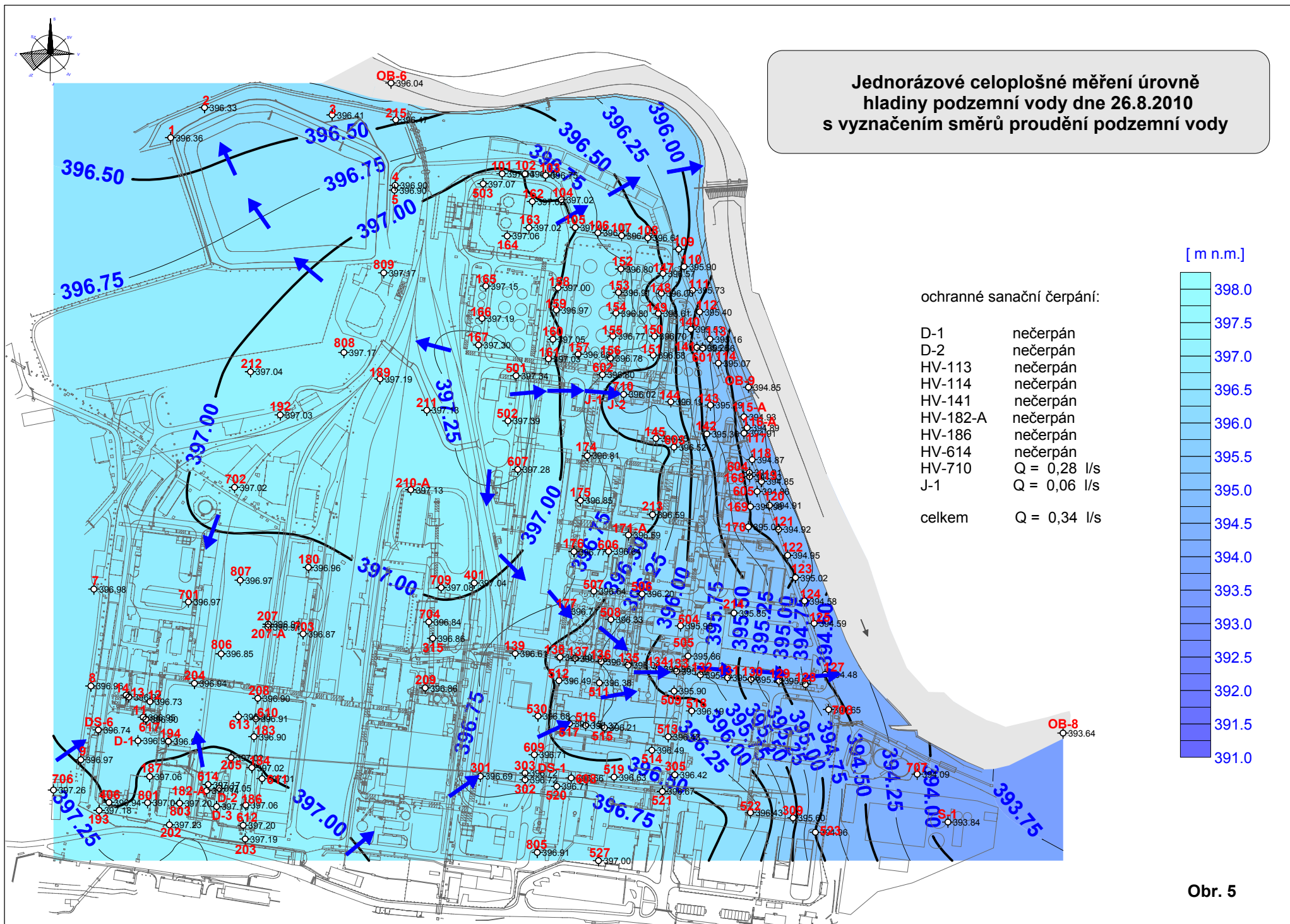


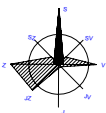


**Jednorázové celoplošné měření teploty
podzemní vody dne 13.05.2010**

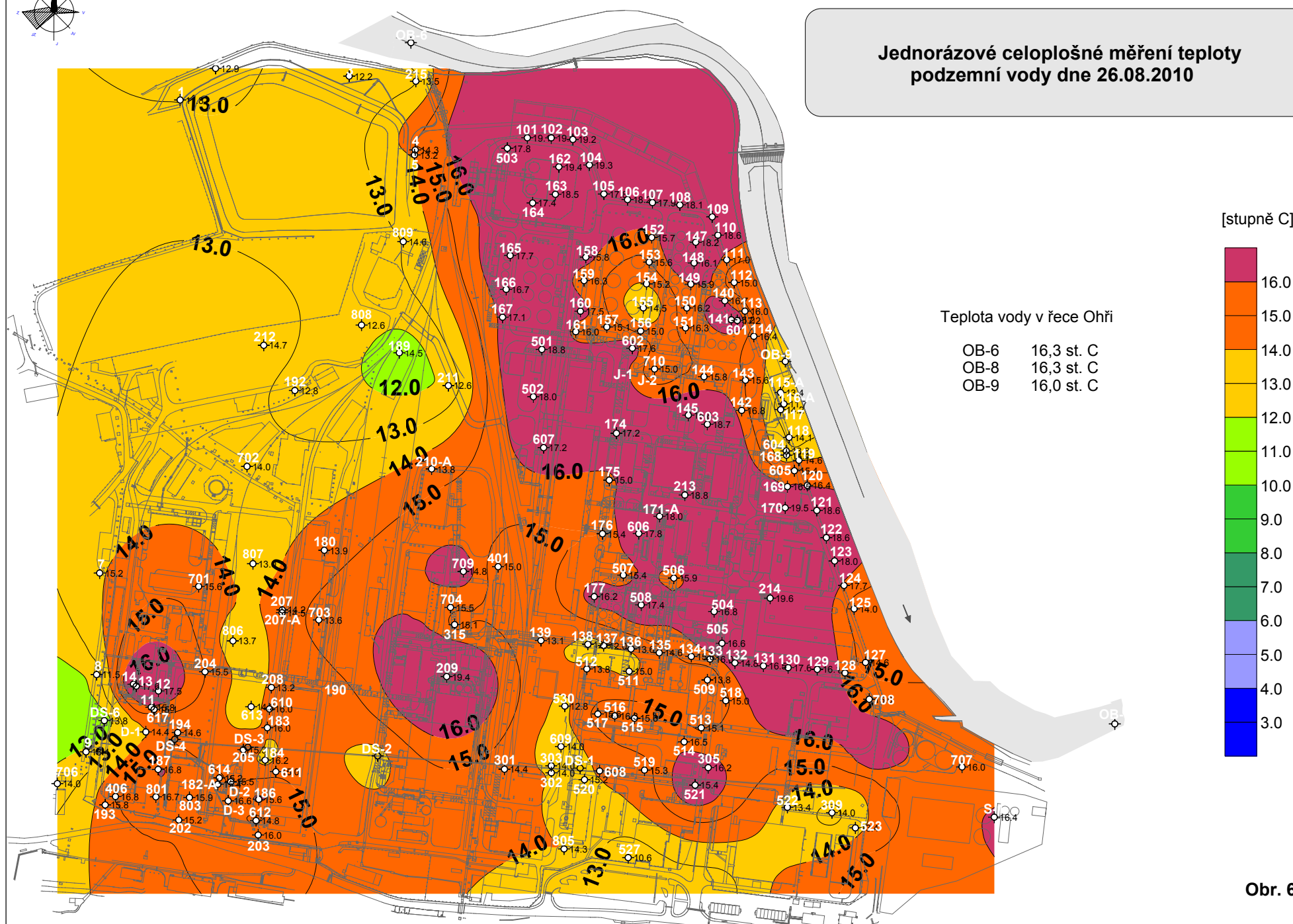


Obr. 4



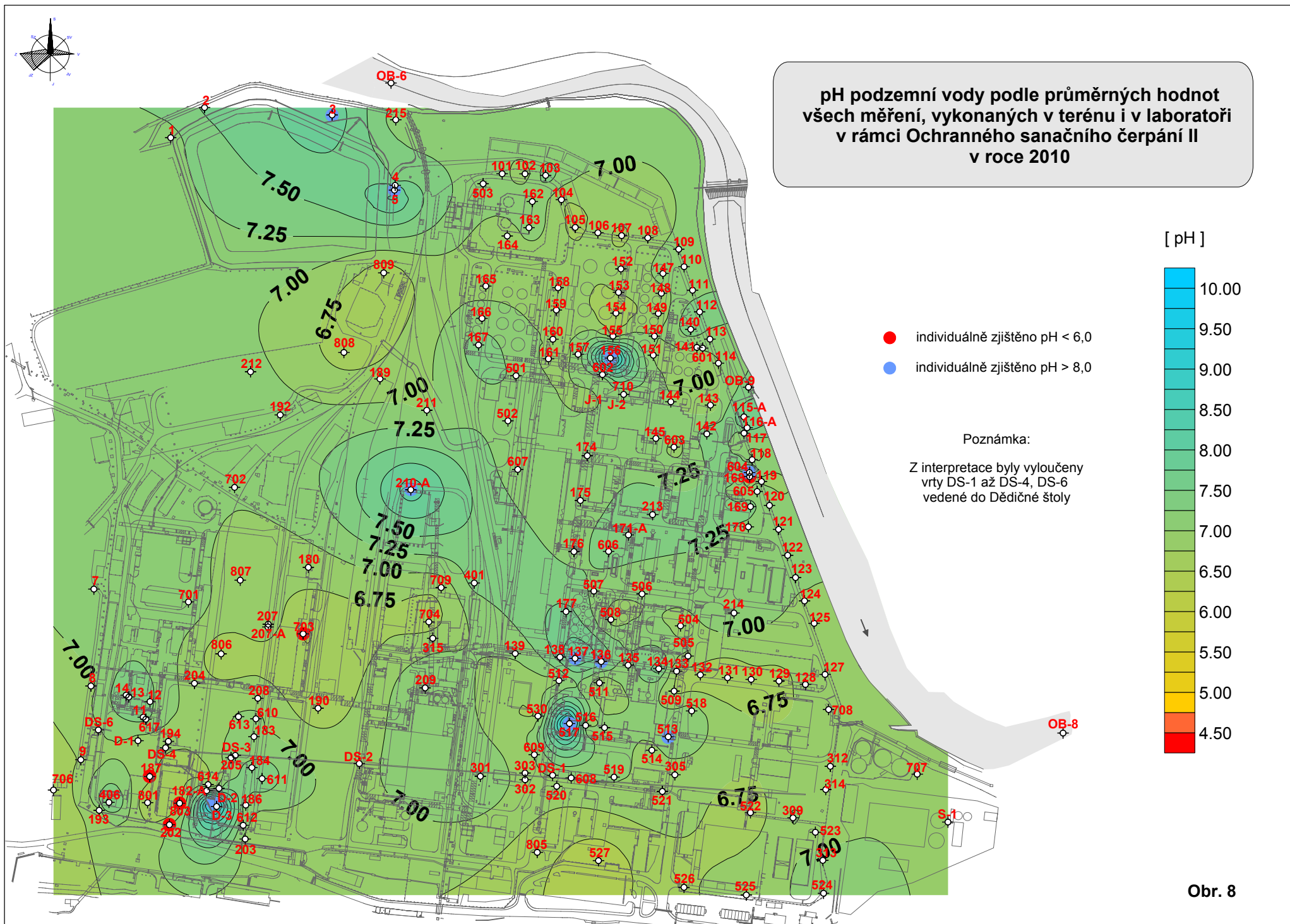


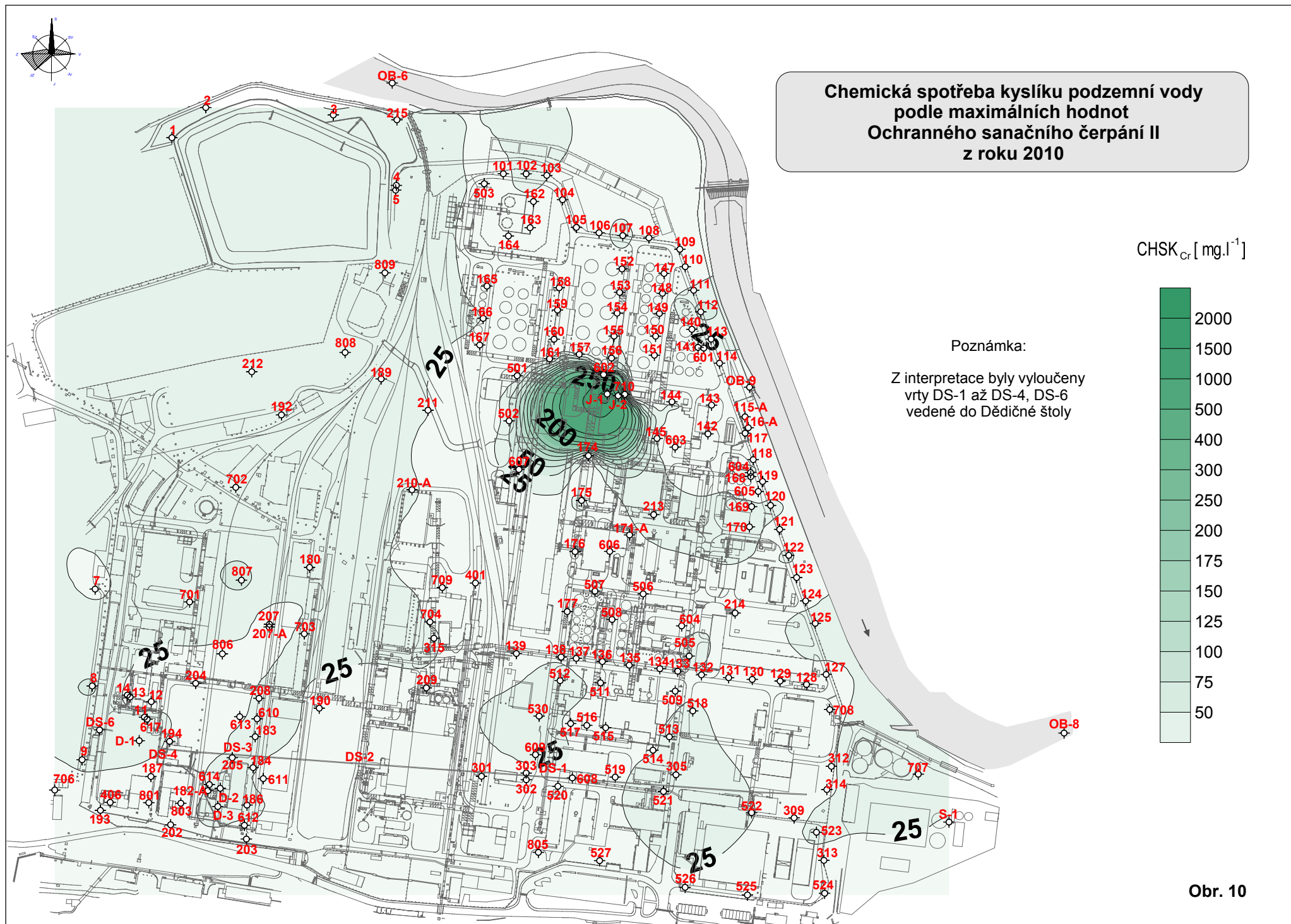
Jednorázové celoplošné měření teploty podzemní vody dne 26.08.2010

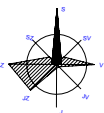


Obr. 6



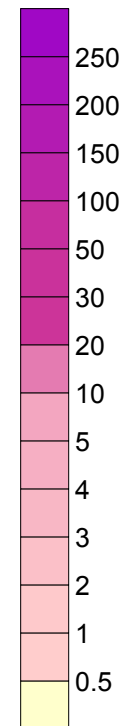






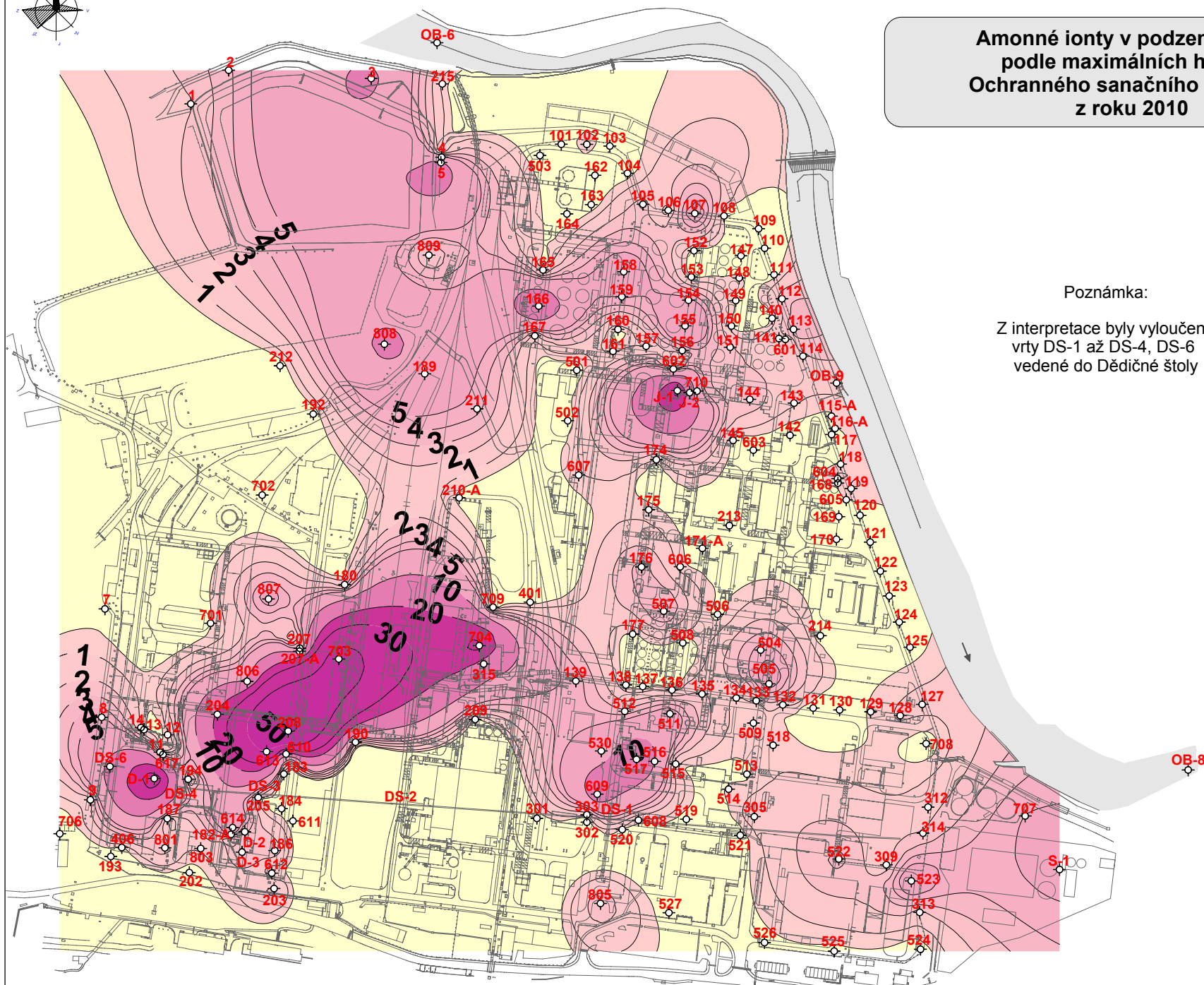
**Amonné ionty v podzemní vodě
podle maximálních hodnot
Ochranného sanačního čerpání II
z roku 2010**

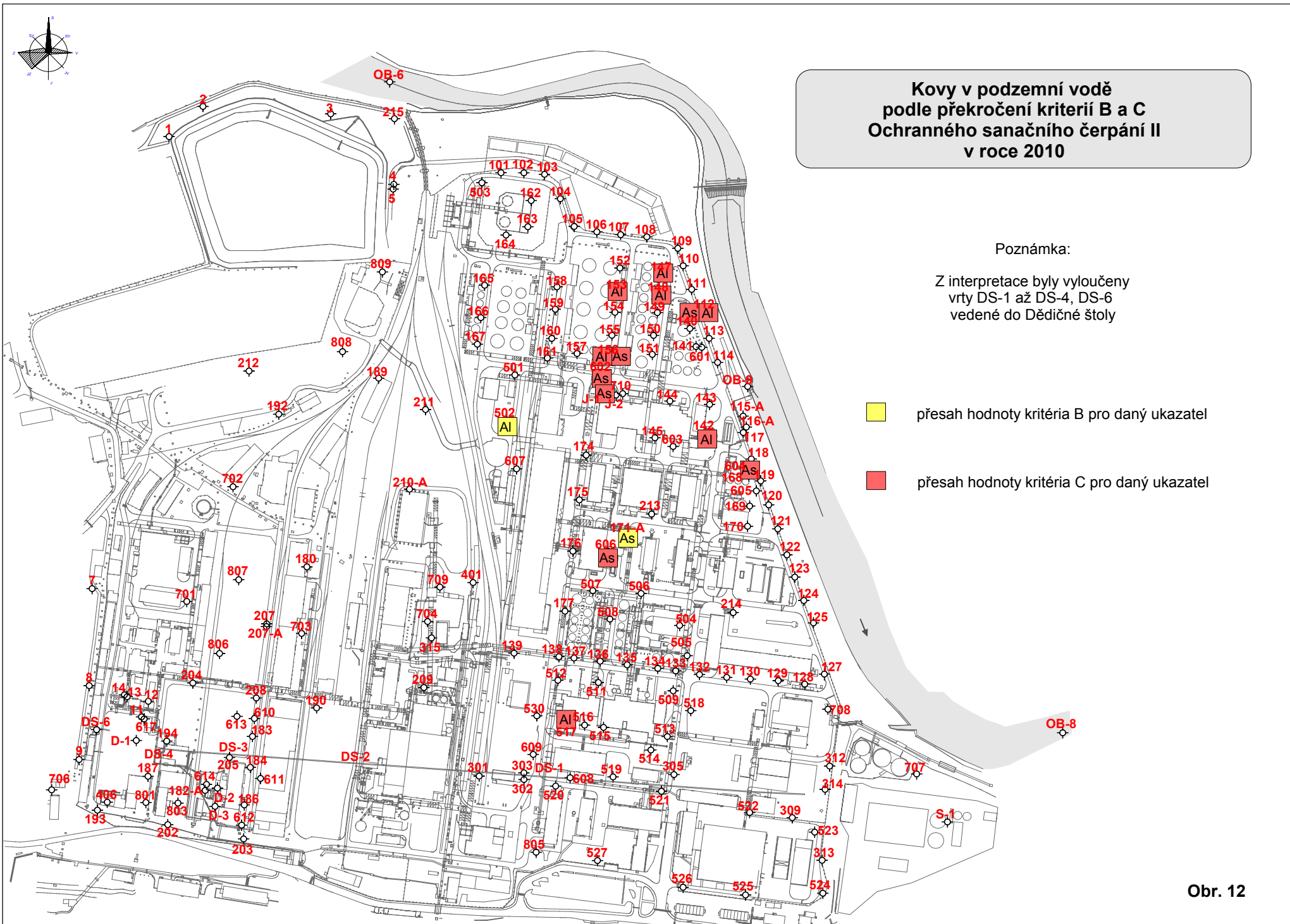
amonné ionty [mg.l⁻¹]



Poznámka:

Z interpretace byly vyloučeny
vrty DS-1 až DS-4, DS-6
vedené do Dědičné štolý





**Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě
starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově**

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZAKÁZKY
OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ II**

listopad 2010

přílohy tabelární

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
D-1	865 841,32	1 014 048,12	400,29	8,33	3,51	396,78	10,8	3,34	396,95	14,4
D-2	865 745,85	1 014 104,19	400,25	6,90	3,34	396,92	9,8	3,21	397,05	15,5
D-3	865 748,70	1 014 125,58	400,53	6,08	3,22	397,31	9,4	3,35	397,18	16,6
DS-1	865 352,59	1 014 088,84	399,97	4,70	3,47	396,50	10,2	3,35	396,62	13,2
DS-2	865 580,51	1 014 075,04	400,18	4,77	3,41	396,77	11,4	2,33	397,85	13,6
DS-3	865 726,64	1 014 065,33	399,79	4,75	2,98	396,81	10,0	2,83	396,96	14,2
DS-4	865 808,78	1 014 056,41	399,53	3,12	1,73	397,80	10,2	1,85	397,68	16,5
DS-6	865 888,06	1 014 035,35	400,71	5,91	3,89	396,82	10,2	3,97	396,74	13,8
HV-1	865 802,81	1 013 337,41	398,41	5,05	2,26	396,15	8,2	2,05	396,36	11,8
HV-2	865 762,86	1 013 301,92	398,06	6,47	1,93	396,13	7,8	1,73	396,33	12,9
HV-3	865 612,49	1 013 310,57	398,26	5,14	2,01	396,25	7,4	1,85	396,41	12,2
HV-4	865 538,12	1 013 393,57	398,27	8,38	1,33	396,94	7,8	1,37	396,90	14,3
HV-5	865 539,06	1 013 399,22	398,14	12,78	1,40	396,74	8,2	1,24	396,90	13,2
HV-7	865 893,25	1 013 869,40	401,36	7,54	4,56	396,80	9,2	4,38	396,98	15,2
HV-8	865 896,76	1 013 983,51	400,99	6,53	4,18	396,81	8,8	4,03	396,96	11,5
HV-9	865 908,64	1 014 070,52	401,08	7,30	4,25	396,83	9,8	4,11	396,97	13,4
HV-11	865 835,14	1 014 020,35	399,69	9,96	2,90	396,79	11,4	2,74	396,95	15,8
HV-12	865 827,15	1 014 002,03	398,57	4,82	1,80	396,77	10,2	1,84	396,73	17,5
HV-13	865 852,06	1 013 996,52	398,20	8,05	1,40	396,80	10,2	1,23	396,97	17,6
HV-14	865 855,33	1 013 994,43	398,22							
HV-101	865 412,04	1 013 379,92	399,74	10,77	2,84	396,90	10,4	2,70	397,04	19,1
HV-102	865 385,10	1 013 380,03	400,31	8,32	3,48	396,83	10,4	3,32	396,99	19,8
HV-103	865 360,84	1 013 381,80	399,88	6,78	3,23	396,65	10,2	3,13	396,75	19,2
HV-104	865 342,18	1 013 410,53	400,09	9,22	3,21	396,88	10,8	3,07	397,02	19,3
HV-105	865 325,94	1 013 443,13	400,14	12,78	3,26	396,88	10,4	3,12	397,02	17,8
HV-106	865 299,15	1 013 449,40	400,21	6,27	3,71	396,50	9,8	3,50	396,71	18,2
HV-107	865 271,19	1 013 452,72	399,96	10,95	3,62	396,34	9,0	3,39	396,57	17,9
HV-108	865 240,39	1 013 455,34	399,90	8,48	3,97	395,93	9,0	3,29	396,61	18,1
HV-109	865 203,94	1 013 468,82	399,92							
HV-110	865 197,56	1 013 489,45	399,22	3,62				3,32	395,90	18,6
HV-111	865 187,57	1 013 517,22	399,13	6,98	3,77	395,36	9,2	3,40	395,73	17,0
HV-112	865 179,28	1 013 542,69	399,29	6,74	4,17	395,12	9,2	3,89	395,40	15,0
HV-113	865 167,10	1 013 574,76	399,56	7,58	4,60	394,96	9,0	4,40	395,16	16,0

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
HV-114	865 157,07	1 013 603,13	399,51	7,33	4,61	394,90	9,2	4,44	395,07	16,4
HV-115-A	865 127,10	1 013 666,41	397,97	7,66	3,23	394,74	8,6	3,04	394,93	13,4
HV-116-A	865 123,30	1 013 679,25	398,18	8,70	3,48	394,70	9,0	3,29	394,89	11,7
HV-117	865 126,90	1 013 685,64	398,83	8,68	4,12	394,71	9,2	3,92	394,91	14,2
HV-118	865 117,42	1 013 716,88	398,94	9,20	4,26	394,68	9,2	4,07	394,87	14,1
HV-119	865 106,30	1 013 742,62	398,98	7,50	4,34	394,64	10,0	4,13	394,85	14,6
HV-120	865 096,93	1 013 770,76	398,91	8,58	4,22	394,69	12,8	4,00	394,91	16,4
HV-121	865 086,19	1 013 798,97	399,02	8,82	4,38	394,64	15,4	4,10	394,92	18,6
HV-122	865 075,47	1 013 829,60	398,95	8,04	4,25	394,70	17,0	4,00	394,95	18,6
HV-123	865 066,21	1 013 855,79	398,93	8,63	4,16	394,77	16,0	3,91	395,02	18,0
HV-124	865 055,58	1 013 883,37	398,67	8,76	4,32	394,35	12,8	4,09	394,58	17,7
HV-125	865 044,25	1 013 909,77	398,50	8,28	4,17	394,33	12,0	3,91	394,59	14,0
HV-127	865 031,46	1 013 969,94	398,19	7,35	3,92	394,27	10,8	3,71	394,48	14,6
HV-128	865 054,50	1 013 981,73	397,95							
HV-129	865 085,77	1 013 977,77	398,45	8,02	3,63	394,82	11,8	3,42	395,03	16,1
HV-130	865 118,52	1 013 975,77	398,00	6,54	2,91	395,09	12,8	2,71	395,29	17,6
HV-131	865 146,40	1 013 973,78	398,02	6,13	2,55	395,47	12,8	2,36	395,66	16,5
HV-132	865 178,44	1 013 970,53	397,92	4,08	2,23	395,69	12,6	2,17	395,75	14,8
HV-133	865 206,44	1 013 966,19	398,60	8,45	2,77	395,83	11,6	2,74	395,86	16,0
HV-134	865 227,46	1 013 963,17	399,00	8,08	3,10	395,90	11,4	3,05	395,95	15,6
HV-135	865 263,58	1 013 959,04	399,29	6,34	3,28	396,01	10,8	3,23	396,06	14,6
HV-136	865 295,26	1 013 954,79	398,67	8,54	2,48	396,19	10,4	2,43	396,24	13,6
HV-137	865 326,17	1 013 951,02	399,59	7,53	3,32	396,27	11,0	3,26	396,33	12,0
HV-138	865 343,87	1 013 949,56	400,00	8,79	3,67	396,33	11,4	3,60	396,40	12,6
HV-139	865 396,63	1 013 945,38	400,41	6,36	3,90	396,51	11,4	3,80	396,61	13,1
HV-140	865 189,75	1 013 563,21	399,40	7,49	4,20	395,20	9,8	3,87	395,53	16,7
HV-141	865 182,44	1 013 584,58	399,46	5,78	4,43	395,03	10,2	4,20	395,26	15,2
HV-142	865 170,75	1 013 686,53	398,90	7,98	3,72	395,18	10,0	3,54	395,36	16,8
HV-143	865 166,47	1 013 652,58	399,81	10,45	4,72	395,09	10,8	4,52	395,29	15,6
HV-144	865 213,15	1 013 648,64	400,18	6,78	4,07	396,11	11,4	3,99	396,19	15,8
HV-145	865 230,85	1 013 691,85	399,76	8,13	3,33	396,43	11,0	3,31	396,45	16,8
HV-147	865 222,53	1 013 497,48	399,80	7,98	4,18	395,62	7,6	3,23	396,57	18,2
HV-148	865 224,43	1 013 520,77	399,75	7,91	4,21	395,54	9,6	3,75	396,00	16,1

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
HV-149	865 228,01	1 013 544,54	399,36	6,66	3,04	396,32	8,8	2,75	396,61	15,9
HV-150	865 232,51	1 013 571,39	399,70	10,38	3,10	396,60	9,6	3,00	396,70	16,2
HV-151	865 233,89	1 013 593,75	399,40	8,00	2,81	396,59	8,8	2,72	396,68	16,3
HV-152	865 272,03	1 013 492,10	400,08	8,28	3,38	396,70	8,6	3,28	396,80	15,7
HV-153	865 274,91	1 013 519,66	400,03	8,96	3,26	396,77	8,0	3,12	396,91	15,6
HV-154	865 277,84	1 013 544,17	399,96	9,52	3,25	396,71	8,2	3,16	396,80	15,2
HV-155	865 281,47	1 013 571,26	399,87	9,05	3,19	396,68	8,2	3,10	396,77	14,5
HV-156	865 284,45	1 013 597,15	399,31	11,08	2,60	396,71	9,4	2,53	396,78	15,0
HV-157	865 322,51	1 013 592,73	399,95	9,32	3,18	396,77	10,0	3,07	396,88	15,1
HV-158	865 346,10	1 013 514,19	399,92	13,29	3,07	396,85	8,8	2,92	397,00	15,8
HV-159	865 348,13	1 013 540,48	399,87	11,85	3,03	396,84	9,6	2,90	396,97	16,3
HV-160	865 352,19	1 013 574,95	399,41	11,76	2,52	396,89	10,0	2,36	397,05	17,5
HV-161	865 357,44	1 013 598,04	399,93	12,24	3,03	396,90	10,2	2,90	397,03	16,0
HV-162	865 376,51	1 013 412,69	400,40	9,55	3,54	396,86	10,6	3,38	397,02	19,4
HV-163	865 380,50	1 013 443,43	400,36	13,10	3,48	396,88	10,0	3,34	397,02	18,5
HV-164	865 406,03	1 013 453,29	400,51	11,52	3,57	396,94	9,6	3,45	397,06	17,4
HV-165	865 431,26	1 013 512,26	399,92	8,92	2,90	397,02	8,2	2,77	397,15	17,7
HV-166	865 435,88	1 013 550,42	400,11	10,76	3,07	397,04	9,6	2,92	397,19	16,7
HV-167	865 439,91	1 013 581,71	400,57	9,98	3,45	397,12	9,0	3,27	397,30	17,1
HV-168	865 120,30	1 013 736,82	398,82	8,11	3,10	395,72	9,8	3,89	394,93	14,4
HV-169	865 119,36	1 013 772,28	399,72	8,98	4,98	394,74	13,4	4,74	394,98	16,5
HV-170	865 121,88	1 013 796,07	399,67	9,45	4,92	394,75	14,8	4,67	395,00	19,5
HV-171-A	865 263,26	1 013 805,54	399,86	8,83	3,24	396,62	9,2	3,27	396,59	18,0
HV-174	865 311,72	1 013 712,17	399,86	7,35	3,12	396,74	11,0	3,05	396,81	17,2
HV-175	865 319,84	1 013 764,91	400,09	9,76	3,30	396,79	9,8	3,24	396,85	15,0
HV-176	865 327,45	1 013 825,27	400,16	9,33	3,45	396,71	10,2	3,39	396,77	15,4
HV-177	865 336,74	1 013 895,97	400,41	9,63	3,78	396,63	9,8	3,70	396,71	16,2
HV-180	865 640,47	1 013 843,84	400,46	9,98	3,68	396,78	11,8	3,50	396,96	13,9
HV-182-A	865 760,30	1 014 106,91	399,93	5,96	2,93	397,00	9,4	2,79	397,14	15,4
HV-183	865 704,58	1 014 043,30	399,60	6,01	2,85	396,75	9,8	2,70	396,90	16,0
HV-184	865 707,07	1 014 079,81	399,60	4,75	2,63	396,97	10,0	2,58	397,02	16,2
HV-186	865 714,22	1 014 123,96	399,61	5,94	2,66	396,95	11,6	2,55	397,06	15,6
HV-187	865 827,54	1 014 090,25	399,56	5,27	2,70	396,86	12,0	2,50	397,06	16,8

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
HV-189	865 556,03	1 013 621,73	401,22	11,30	4,21	397,01	11,0	4,03	397,19	14,5
HV-190	865 629,07	1 014 009,82	400,56	8,14	3,25	397,31	10,2	3,74	396,82	13,0
HV-192	865 673,61	1 013 664,07	400,42	13,08	3,60	396,82	12,4	3,39	397,03	12,8
HV-193	865 887,09	1 014 130,17	399,82	4,38	2,97	396,85	9,6	2,64	397,18	15,8
HV-194	865 805,45	1 014 048,80	399,91	9,67	3,17	396,74	10,4	3,01	396,90	14,6
HV-202	865 804,33	1 014 147,13	399,93	5,30	2,86	397,07	9,8	2,70	397,23	15,2
HV-203	865 714,97	1 014 163,91	399,83	5,36	2,75	397,08	10,0	2,64	397,19	16,0
HV-204	865 774,76	1 013 980,47	399,94	10,88	3,12	396,82	11,7	3,00	396,94	15,5
HV-205	865 731,65	1 014 068,06	400,45	9,00	3,58	396,87	10,4	3,43	397,02	15,3
HV-207	865 687,83	1 013 910,86	400,54	4,58	3,77	396,77	9,8	3,62	396,92	14,2
HV-207-A	865 688,16	1 013 914,03	400,61	10,18	3,86	396,75	10,0	3,70	396,91	14,5
HV-208	865 700,03	1 013 998,04	400,32	11,02	3,55	396,77	11,4	3,42	396,90	13,2
HV-209	865 502,77	1 013 985,89	400,67	10,42	3,88	396,79	17,8	3,81	396,86	19,4
HV-210-A	865 519,65	1 013 752,40	400,65	9,91	3,68	396,97	12,2	3,52	397,13	13,8
HV-211	865 500,88	1 013 658,58	401,11	12,03	3,95	397,16	11,8	3,98	397,13	12,6
HV-212	865 708,60	1 013 613,23	400,90	10,92	4,10	396,80	10,4	3,86	397,04	14,7
HV-213	865 234,80	1 013 781,58	399,26	8,36	2,67	396,59	10,0	2,67	396,59	18,8
HV-214	865 138,71	1 013 897,65	398,79	7,97	3,23	395,56	11,4	2,94	395,85	19,6
HV-215	865 537,49	1 013 316,27	398,61	6,07	2,30	396,31	7,8	2,14	396,47	13,5
HV-301	865 437,79	1 014 090,01	400,36	6,43	3,74	396,62	8,8	3,67	396,69	14,4
HV-302	865 385,03	1 014 094,05	400,06	8,95	3,43	396,63	10,2	3,34	396,72	14,0
HV-303	865 385,04	1 014 086,23	399,42	6,33	2,80	396,62	10,2	2,70	396,72	14,0
HV-305	865 208,41	1 014 088,24	400,02	5,55	3,69	396,33	10,4	3,60	396,42	16,2
HV-309	865 069,17	1 014 138,98	399,41	6,56	3,95	395,46	9,6	3,81	395,60	14,0
HV-315	865 493,89	1 013 927,41	400,36	5,33	3,78	396,58	10,8	3,50	396,86	15,1
HV-401	865 444,87	1 013 862,22	399,87	10,20	2,97	396,90	11,4	2,83	397,04	15,0
HV-406	865 875,55	1 014 120,71	399,51	5,48	2,67	396,84	10,8	2,57	396,94	16,8
HV-501	865 395,65	1 013 617,93	400,41	7,55	3,12	397,29	12,2	3,07	397,34	18,8
HV-502	865 405,19	1 013 671,16	400,53	7,61	3,15	397,38	9,6	3,14	397,39	18,0
HV-503	865 434,56	1 013 391,75	400,41	6,88	3,52	396,89	9,8	3,34	397,07	17,8
HV-504	865 201,81	1 013 912,75	398,65	8,60	2,84	395,81	12,8	2,70	395,95	16,8
HV-505	865 192,89	1 013 948,35	398,41	6,59	2,64	395,77	12,2	2,55	395,86	16,6
HV-506	865 247,15	1 013 875,07	398,93	7,75	2,79	396,14	11,4	2,73	396,20	15,9

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
HV-507	865 304,01	1 013 871,72	399,32	4,18	2,74	396,58	8,8	2,68	396,64	15,4
HV-508	865 283,89	1 013 905,23	399,23	7,56	2,96	396,27	10,0	2,90	396,33	17,4
HV-509	865 209,36	1 013 989,63	398,96	7,41	3,07	395,89	9,6	3,06	395,90	13,8
HV-511	865 297,42	1 013 979,85	399,53	7,94	3,25	396,28	10,0	3,15	396,38	15,0
HV-512	865 345,09	1 013 977,29	399,92	8,77	3,56	396,36	10,6	3,43	396,49	13,8
HV-513	865 216,29	1 014 043,47	399,18	8,11	2,85	396,33	9,2	2,75	396,43	15,1
HV-514	865 235,56	1 014 059,29	399,53	7,91	3,14	396,39	10,2	3,04	396,49	16,5
HV-515	865 291,35	1 014 032,77	399,21	8,01	3,11	396,10	9,6	3,00	396,21	15,6
HV-516	865 313,67	1 014 029,95	399,27	6,04	3,01	396,26	9,8	2,90	396,37	16,3
HV-517	865 332,63	1 014 027,83	399,27	6,88	3,25	396,02	9,2	3,12	396,15	15,6
HV-518	865 188,71	1 014 013,03	399,48	8,33	3,36	396,12	10,4	3,29	396,19	15,0
HV-519	865 280,13	1 014 091,02	399,28	6,40	2,78	396,50	10,6	2,65	396,63	15,3
HV-520	865 347,68	1 014 101,76	399,82	7,09	3,24	396,58	10,4	3,11	396,71	15,2
HV-521	865 223,21	1 014 107,91	400,16	7,30	3,60	396,56	10,4	3,49	396,67	15,4
HV-522	865 119,28	1 014 132,91	399,85	7,28	3,53	396,32	9,2	3,42	396,43	13,4
HV-523	865 042,81	1 014 156,03	399,08	7,65	4,18	394,90	10,6	4,12	394,96	13,4
HV-527	865 298,43	1 014 189,41	400,16	6,88	3,23	396,93	10,3	3,16	397,00	10,6
HV-530	865 369,81	1 014 019,06	400,34	10,13	3,78	396,56	11,0	3,66	396,68	12,8
HV-601	865 175,68	1 013 585,39	399,42	5,86	2,93	396,49	9,4	3,86	395,56	17,2
HV-602	865 293,90	1 013 616,60	399,51	4,19	2,47	397,04	11,2	2,71	396,80	17,6
HV-603	865 209,49	1 013 702,08	399,75	8,82	3,23	396,52	12,8	3,23	396,52	18,7
HV-604	865 120,61	1 013 732,15	399,19	6,30	4,48	394,71	9,0	4,28	394,91	13,8
HV-605	865 111,40	1 013 754,40	399,15	8,18	4,50	394,65	12,2	4,29	394,86	15,4
HV-606	865 286,54	1 013 824,99	399,94	6,48	3,31	396,63	12,8	3,30	396,64	17,8
HV-607	865 393,68	1 013 728,38	400,48	8,35	3,24	397,24	10,4	3,20	397,28	17,2
HV-608	865 330,65	1 014 091,97	400,03	5,82	3,49	396,54	10,4	3,37	396,66	14,7
HV-609	865 374,19	1 014 064,57	399,88	9,52	3,30	396,58	11,0	3,17	396,71	14,0
HV-610	865 702,36	1 014 022,28	400,34	5,43	3,58	396,76	9,8	3,43	396,91	16,0
HV-611	865 695,01	1 014 092,71	400,24	3,49	3,27	396,97	9,2	3,23	397,01	15,0
HV-612	865 717,29	1 014 147,76	400,14	6,73	3,07	397,07	10,2	2,94	397,20	14,8
HV-613	865 722,84	1 014 019,75	400,27	7,55	3,68	396,59	9,8	3,32	396,95	14,2
HV-614	865 758,67	1 014 099,79	400,11	6,15	3,09	397,02	9,4	2,94	397,17	15,2
HV-617	865 832,09	1 014 022,71	400,11	5,60	3,35	396,76	10,2	3,21	396,90	15,1

**Souřadnice objektů, hloubka objektů a jednorázová celoplošná měření hladiny a teploty podzemní vody
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 1

Objekt	Y	X	Z	DNO 2010 hloubka od OB [m]	Stav hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 13.5.2010 [m n.m.]	Teplota vody 13.5.2010 [°C]	Stav hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Úroveň hladiny 26.8.2010 [m n.m.]	Teplota vody 26.8.2010 [°C]
HV-701	865 781,96	1 013 884,56	399,66	10,65	2,84	396,82	9,8	2,69	396,97	15,6
HV-702	865 727,43	1 013 749,53	400,21	10,23	3,39	396,82	12,8	3,19	397,02	14,0
HV-703	865 646,71	1 013 922,07	400,36	7,53	3,63	396,73	11,2	3,49	396,87	13,6
HV-704	865 498,45	1 013 908,10	400,22	7,14	3,64	396,58	11,4	3,38	396,84	15,5
HV-706	865 940,99	1 014 106,23	400,40	5,42	3,31	397,09	9,0	3,14	397,26	14,0
HV-707	864 922,81	1 014 087,48	396,85	6,58	2,87	393,98	12,6	2,76	394,09	16,0
HV-708	865 027,21	1 014 011,37	399,69	8,22	5,24	394,45	12,6	5,04	394,65	15,0
HV-709	865 483,99	1 013 867,62	399,38	6,30	2,46	396,92	12,2	2,30	397,08	14,8
HV-710	865 268,81	1 013 639,94	399,53	9,38	3,38	396,15	12,4	3,51	396,02	15,0
HV-801	865 829,98	1 014 121,10	399,59	6,64	2,75	396,84	10,2	2,55	397,04	16,7
HV-803	865 792,26	1 014 121,75	399,60	5,50	2,62	396,98	9,8	2,40	397,20	15,9
HV-805	865 370,65	1 014 179,66	400,17	7,82	3,36	396,81	9,2	3,26	396,91	14,3
HV-806	865 743,30	1 013 945,73	400,26	8,51	3,57	396,69	9,2	3,41	396,85	13,7
HV-807	865 720,77	1 013 858,90	400,29	8,73	3,50	396,79	9,4	3,32	396,97	13,0
HV-808	865 598,53	1 013 590,58	402,40	10,66	5,46	396,94	9,2	5,23	397,17	12,6
HV-809	865 551,63	1 013 496,74	402,42	10,48	5,43	396,99	9,0	5,25	397,17	14,6
J-1				3,06	2,67		11,8	2,52		15,0
J-2				1,90						
OB-6	865 543,00	1 013 273,00	405,80		9,88	395,92	10,6	9,76	396,04	16,3
OB-8	864 750,81	1 014 039,11	398,77		5,13	393,64	11,4	5,13	393,64	16,3
OB-9	865 121,74	1 013 631,55	396,65		2,03	394,62	10,4	1,80	394,85	16,0
S-1	864 886,52	1 014 143,90	396,20	4,70	2,04	394,16	11,8	2,36	393,84	16,4

Legenda:

	objekty čerpané omezeně
	objekty čerpané průběžně

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas konec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu konec	teplota vody začátek	teplota vody konec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
D-1	25.3.2010	-	6:00	6,82	OK	PN	-	1,8	-	8,9	PJ	-	3,62	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-1	26.4.2010	-	5:00	6,98	OK	PN	-	4,4	-	13,6	J	-	4,25	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-1	25.5.2010	-	5:00	7,08	OK	PN	-	15,8	-	11,1	J	-	4,29	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-1	14.6.2010	-	7:30	6,65	OK	PN	-	9,4	-	11,8	PJ	-	4,15	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-1	19.7.2010	-	5:00	6,76	OK	PN	-	7,8	-	11,9	J	-	3,63	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-1	24.8.2010	-	6:00	6,80	OK	PN	-	14,4	-	16,0	J	-	3,90	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-1	26.9.2010	-	16:05	6,99	OK	PN	-	14,2	-	12,4	Z	-	4,03	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-1	7.10.2010	-	8:50	6,84	OK	PN	-	11,9	-	13,5	Z	-	4,08	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-2	25.3.2010	-	6:10	7,12	OK	PN	-	1,9	-	11,6	PJ	-	5,22	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-2	26.4.2010	-	5:20	6,99	OK	PN	-	4,4	-	11,7	J	-	4,68	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-2	25.5.2010	-	5:20	7,19	OK	PN	-	15,8	-	11,3	J	-	4,83	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-2	14.6.2010	-	7:00	7,06	OK	PN	-	9,4	-	11,3	PJ	-	4,64	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-2	19.7.2010	-	5:20	7,33	OK	PN	-	7,8	-	11,6	J	-	4,55	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-2	24.8.2010	-	6:10	7,12	OK	PN	-	15,5	-	16,0	J	-	4,19	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-2	26.9.2010	-	16:15	6,89	OK	PN	-	14,2	-	13,2	Z	-	4,52	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
D-2	7.10.2010	-	9:00	7,06	OK	PN	-	11,9	-	13,8	Z	-	4,45	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
D-3	10.5.2010	14:55	15:15	9,73	VČ	MČ	10,8	10,8	9,4	9,6	Z	3,52	4,82	1,30	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
D-3	13.9.2010	6:45	7:05	9,48	VČ	MČ	14,0	14,0	14,2	14,6	D	3,11	3,86	0,75	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
DS-1	11.4.2010	13:20	13:40	7,16	VČ	MČ	12,8	12,8	9,8	9,7	PJ	3,49	3,52	0,03	0:20	10	22	0,45	545	Č	Vytopil
DS-1	20.9.2010	10:10	10:30	6,70	VČ	MČ	10,2	10,6	13,6	13,4	PJ	3,46	3,49	0,03	0:20	10	22	0,45	545	Č	Vytopil
DS-2	4.5.2010	5:40	6:00	7,62	VČ	MČ	6,1	6,1	11,6	11,2	Z	3,42	3,56	0,14	0:20	10	22	0,45	545	Č	Urban
DS-2	6.9.2010	12:40	13:00	7,21	VČ	MČ	13,4	13,4	13,0	12,8	J	3,30	3,41	0,11	0:20	10	21	0,48	571	Č	Urban
DS-3	10.5.2010	14:25	14:45	7,69	VČ	MČ	10,8	10,8	9,8	10,2	Z	3,02	3,04	0,02	0:20	10	28	0,36	429	Č	Vytopil
DS-3	25.5.2010	5:10	5:30	6,46	VČ	MČ	15,8	15,8	8,7	9,4	J	4,30	4,33	0,03	0:20	10	28	0,36	429	Č	Urban
DS-3	13.9.2010	7:10	7:30	9,47	VČ	MČ	14,0	14,2	13,6	13,8	D	2,88	2,96	0,08	0:20	10	22	0,45	545	Č	Vytopil
DS-4	16.5.2010	10:30	10:50	6,82	VČ	MČ	13,8	13,9	10,2	10,2	PJ	1,72	2,40	0,68	0:20	10	195	0,05	62	Č	Vytopil
DS-4	9.9.2010	14:40	15:00	6,56	VČ	MČ	16,3	16,4	16,5	16,9	Z	1,84	2,99	1,15	0:20	10			-	Z	Urban
DS-6	25.3.2010	-	5:50	6,58	OK	PN	-	1,8	-	10,2	PJ	-	4,08	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
DS-6	26.4.2010	-	5:10	6,45	OK	PN	-	4,4	-	11,2	J	-	4,12	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
DS-6	14.6.2010	-	7:40	6,18	OK	PN	-	9,4	-	10,8	PJ	-	4,30	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
DS-6	19.7.2010	-	5:10	5,98	OK	PN	-	7,8	-	11,1	J	-	4,39	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
DS-6	24.8.2010	-	5:50	6,06	OK	PN	-	13,8	-	16,2	J	-	4,17	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
DS-6	26.9.2010	-	15:55	6,81	OK	PN	-	14,3	-	11,6	Z	-	5,38	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
DS-6	7.10.2010	-	9:10	6,48	OK	PN	-	11,9	-	12,2	Z	-	4,28	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-1	19.4.2010	14:25	14:45	7,29	VČ	MČ	14,2	14,2	6,9	6,9	J	2,14	2,32	0,18	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-1	13.9.2010	14:25	14:45	7,18	VČ	MČ	16,6	16,6	11,4	11,2	Z	2,08	2,18	0,10	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-2	19.4.2010	14:55	15:15	7,39	VČ	MČ	14,2	14,2	6,9	7,0	J	1,81	2,45	0,64	0:20	10	28	0,36	429	Č	Vytopil
HV-2	13.9.2010	14:55	15:15	7,68	VČ	MČ	16,6	16,7	11,8	11,5	Z	1,76	2,94	1,18	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-3	19.4.2010	15:25	15:45	7,86	VČ	MČ	14,3	14,3	7,2	7,1	J	1,87	2,82	0,95	0:20	10	225	0,04	53	Č	Vytopil
HV-3	13.9.2010	15:25	15:45	8,03	VČ	MČ	16,7	16,7	11,8	11,6	Z	1,90	3,23	1,33	0:20	10	56	0,18	214	Č	Vytopil
HV-4	19.4.2010	16:15	16:35	7,53	VČ	MČ	14,3	14,2	6,9	7,1	J	1,23	3,19	1,96	0:20	10	205	0,05	59	Č	Vytopil
HV-4	13.9.2010	16:15	16:35	7,44	VČ	MČ	16,7	16,8	13,0	12,8	Z	1,24	1,82	0,58	0:20	10	48	0,21	250	Č	Vytopil
HV-5	19.4.2010	16:35	16:55	8,39	VČ	MČ	14,0	14,0	6,5	6,4	J	1,32	2,49	1,17	0:20	10	230	0,04	52	Č	Vytopil
HV-5	13.9.2010	16:35	16:55	8,16	VČ	MČ	16,8	16,8	12,6	12,6	Z	1,28	2,76	1,48	0:20	10	39	0,26	308	Č	Vytopil
HV-7	19.4.2010	17:05	17:25	7,55	VČ	MČ	13,8	13,6	14,6	14,8	J	4,45	4,65	0,20	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-7	13.9.2010	17:05	17:25	7,08	VČ	MČ	16,8	16,8	15,6	15,8	Z	4,39	4,76	0,37	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-8	19.4.2010	17:30	17:50	7,04	VČ	MČ	13,4	13,4	9,1	9,1	J	4,17	4,85	0,68	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-8	13.9.2010	17:30	17:50	6,67	VČ	MČ	16,8	16,8	11,1	10,8	Z	4,07	4,82	0,75	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas konec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu konec	teplota vody začátek	teplota vody konec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-9	19.4.2010	17:55	18:15	6,93	VČ	MČ	13,1	12,8	9,5	9,3	J	4,20	4,28	0,08	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-9	13.9.2010	17:55	18:15	6,54	VČ	MČ	16,8	16,6	12,4	12,6	Z	4,14	4,26	0,12	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-11	16.5.2010	11:00	11:20	7,33	VČ	MČ	13,9	13,8	11,2	11,0	PJ	2,91	5,50	2,59	0:20	10	52	0,19	231	Č	Vytopil
HV-11	13.9.2010	8:25	8:45	7,30	VČ	MČ	14,5	14,8	14,6	14,8	D	2,79	3,95	1,16	0:20	10	48	0,21	250	MZ	Vytopil
HV-12	16.5.2010	11:25	11:45	7,31	VČ	MČ	13,8	13,7	10,0	9,6	PJ	1,83	2,53	0,70	0:20	10	73	0,14	164	Č	Vytopil
HV-12	13.9.2010	10:25	10:45	7,12	VČ	MČ	14,8	15,0	14,7	14,4	D	1,68	3,28	1,60	0:20	10	66	0,15	182	MZ	Vytopil
HV-13	16.5.2010	11:50	12:10	7,44	VČ	MČ	13,8	13,5	10,0	9,8	PJ	1,42	3,26	1,84	0:20	10	128	0,08	94	Č	Vytopil
HV-13	13.9.2010	10:50	11:10	7,61	VČ	MČ	15,0	15,0	14,8	14,8	Z	1,30	3,05	1,75	0:20	10	64	0,16	187	Z	Vytopil
HV-101	1.6.2010	5:10	5:30	7,36	VČ	MČ	8,0	8,0	12,9	12,7	Z	2,80	3,36	0,56	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-101	15.9.2010	7:40	8:00	6,87	VČ	MČ	14,2	14,2	17,5	17,8	Z	17,50	17,80	0,30	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-102	1.6.2010	5:40	6:00	6,81	VČ	MČ	8,0	8,0	12,9	12,6	Z	3,45	4,01	0,56	0:20	10	29	0,34	414	MZ	Urban
HV-102	15.9.2010	8:05	8:25	6,75	VČ	MČ	14,2	14,2	18,8	18,8	Z	3,48	3,73	0,25	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-103	1.6.2010	6:10	6:30	7,51	VČ	MČ	8,1	8,1	13,1	13,8	Z	3,02	4,69	1,67	0:20	10	201	0,05	60	Č	Urban
HV-103	15.9.2010	8:30	8:50	7,42	VČ	MČ	14,2	14,4	18,0	18,0	Z	3,15	4,93	1,78	0:20	10	74	0,14	162	MZ	Vytopil
HV-104	1.6.2010	6:40	7:00	6,51	VČ	MČ	8,1	8,2	12,7	12,5	Z	3,04	3,81	0,77	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-104	15.9.2010	8:55	9:15	6,70	VČ	MČ	14,4	14,7	16,7	16,8	Z	3,16	3,74	0,58	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-105	30.3.2010	4:40	5:00	6,92	VČ	MČ	6,0	6,0	13,2	13,0	J	3,11	3,36	0,25	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-105	15.9.2010	9:20	9:40	6,47	VČ	MČ	14,7	14,8	13,9	13,8	Z	3,21	3,38	0,17	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-106	30.3.2010	5:10	5:30	7,01	VČ	MČ	6,0	6,0	9,7	9,6	J	3,48	4,56	1,08	0:20	10	58	0,17	207	MZ	Urban
HV-106	15.9.2010	9:45	10:05	6,81	VČ	MČ	14,8	14,8	13,2	13,0	Z	3,60	4,71	1,11	0:20	10	48	0,21	250	Č	Vytopil
HV-107	30.3.2010	5:40	6:00	6,71	VČ	MČ	6,0	6,1	9,9	9,4	J	3,25	3,81	0,56	0:20	10	32	0,31	375	Č	Urban
HV-107	15.9.2010	10:15	10:35	6,72	VČ	MČ	14,8	14,8	12,6	12,5	Z	3,48	3,75	0,27	0:20	10	48	0,21	250	Č	Vytopil
HV-108	30.3.2010	6:10	6:30	6,99	VČ	MČ	6,2	6,2	8,8	8,6	J	3,21	4,39	1,18	0:20	10	41	0,24	293	Č	Urban
HV-108	15.9.2010	10:40	11:00	6,82	VČ	MČ	14,8	15,0	11,4	11,6	Z	3,50	4,86	1,36	0:20	10	44	0,23	273	Č	Vytopil
HV-110	30.3.2010	6:40	7:00	7,03	VČ	MČ	6,3	6,3	10,8	11,1	J	3,15	3,58	0,43	0:20	10	srk	-	-	Č	Urban
HV-111	30.3.2010	7:10	7:30	7,10	VČ	MČ	6,5	6,8	10,6	10,7	J	3,14	4,26	1,12	0:20	10	98	0,10	122	MZ	Urban
HV-111	22.9.2010	13:15	13:35	7,11	VČ	MČ	16,1	16,2	14,5	14,8	D	3,58	4,85	1,27	0:20	10	36	0,28	333	MZ	Vytopil
HV-112	30.3.2010	7:40	8:00	7,38	VČ	MČ	6,1	7,1	11,3	11,4	J	3,57	4,19	0,62	0:20	10	96	0,10	125	MZ	Urban
HV-112	22.9.2010	13:40	14:00	7,52	VČ	MČ	16,2	16,4	13,7	14,0	D	3,99	4,85	0,86	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-113	22.3.2010	-	6:05	7,11	OK	PN	-	1,8	-	9,2	PJ	-	4,85	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-113	27.4.2010	-	5:00	7,28	OK	PN	-	4,6	-	10,6	J	-	5,42	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-113	24.5.2010	-	5:00	7,12	OK	PN	-	15,6	-	12,1	J	-	6,62	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-113	21.6.2010	-	5:00	6,95	OK	PN	-	6,8	-	12,3	PJ	-	5,45	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-113	20.7.2010	-	5:00	7,18	OK	PN	-	9,4	-	12,6	J	-	5,41	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-113	23.8.2010	-	5:00	7,08	OK	PN	-	16,0	-	16,5	PJ	-	5,34	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-113	26.9.2010	-	14:45	7,15	OK	PN	-	15,2	-	14,0	Z	-	5,38	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-113	7.10.2010	-	7:20	6,76	OK	PN	-	11,8	-	13,9	Z	-	5,30	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-114	22.3.2010	-	6:15	7,28	OK	PN	-	1,8	-	9,4	PJ	-	4,80	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-114	27.4.2010	-	5:10	7,37	OK	PN	-	4,6	-	10,8	J	-	5,54	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-114	24.5.2010	-	5:10	7,14	OK	PN	-	15,6	-	11,8	J	-	5,51	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-114	21.6.2010	-	5:10	6,83	OK	PN	-	6,8	-	12,1	PJ	-	5,32	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-114	20.7.2010	-	5:10	6,84	OK	PN	-	9,4	-	12,3	J	-	5,45	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-114	23.8.2010	-	5:10	6,95	OK	PN	-	16,4	-	16,5	PJ	-	5,11	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-114	26.9.2010	-	14:55	6,88	OK	PN	-	15,0	-	14,4	Z	-	5,20	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-114	7.10.2010	-	7:30	6,72	OK	PN	-	11,8	-	14,2	Z	-	5,18	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-115-A	16.5.2010	14:25	14:45	7,87	VČ	MČ	13,4	13,4	8,6	8,2	PJ	3,22	4,42	1,20	0:20	10	58	0,17	207	Č	Vytopil
HV-115-A	20.9.2010	7:20	7:40	7,60	VČ	MČ	7,8	8,0	13,0	13,2	PJ	3,11	4,55	1,44	0:20	10	58	0,17	207	Č	Vytopil
HV-116-A	16.5.2010	14:55	15:15	7,70	VČ	MČ	13,4	13,4	9,2	9,0	PJ	3,45	4,68	1,23	0:20	10	62	0,16	194	Č	Vytopil

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas koniec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu koniec	teplota vody začátek	teplota vody koniec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádobá [l]	dobá plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-116-A	20.9.2010	7:45	8:05	7,68	VČ	MČ	8,0	8,4	12,0	11,8	PJ	3,34	4,70	1,36	0:20	10	45	0,22	267	Č	Vytopil
HV-117	1.4.2010	4:40	5:00	7,28	VČ	MČ	6,9	6,9	9,8	9,5	Z	3,65	4,10	0,45	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-117	22.9.2010	15:00	15:20	6,96	VČ	MČ	16,1	16,0	13,0	13,4	D	3,98	4,65	0,67	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-118	1.4.2010	5:10	5:30	6,91	VČ	MČ	6,9	6,9	11,6	11,4	Z	3,79	4,05	0,26	0:20	10	27	0,37	444	Č	Urban
HV-118	26.9.2010	12:30	12:50	6,69	VČ	MČ	15,4	15,4	14,0	14,3	Z	4,12	4,18	0,06	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-119	1.4.2010	5:40	6:00	7,01	VČ	MČ	6,9	6,9	12,6	12,3	Z	3,85	4,22	0,37	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-119	26.9.2010	12:55	13:15	6,80	VČ	MČ	15,4	15,5	14,2	14,4	Z	4,18	4,45	0,27	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-120	1.4.2010	6:10	6:30	7,06	VČ	MČ	6,9	7,0	11,8	11,5	Z	3,71	4,16	0,45	0:20	10	45	0,22	267	Č	Urban
HV-120	5.10.2010	11:10	11:30	7,09	VČ	MČ	10,1	10,1	15,8	15,6	Z	3,92	4,43	0,51	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-121	1.4.2010	6:40	7:00	7,05	VČ	MČ	7,0	7,2	10,7	10,4	Z	3,82	4,22	0,40	0:20	10	60	0,17	200	Č	Urban
HV-121	5.10.2010	11:40	12:00	7,11	VČ	MČ	10,2	10,2	17,2	17,4	Z	4,03	4,41	0,38	0:20	10	63	0,16	190	Č	Urban
HV-122	1.4.2010	7:10	7:30	7,03	VČ	MČ	7,3	7,5	13,9	13,4	Z	3,78	4,38	0,60	0:20	10	39	0,26	308	Č	Urban
HV-122	5.10.2010	12:10	12:30	7,12	VČ	MČ	10,2	10,3	16,0	16,3	Z	3,94	4,33	0,39	0:20	10	52	0,19	231	Č	Urban
HV-123	1.4.2010	7:40	8:00	7,06	VČ	MČ	7,6	7,8	13,6	13,2	Z	3,58	4,26	0,68	0:20	10	46	0,22	261	Č	Urban
HV-123	5.10.2010	12:40	13:00	7,11	VČ	MČ	10,3	10,4	16,5	16,3	Z	3,84	4,36	0,52	0:20	10	41	0,24	293	Č	Urban
HV-124	1.4.2010	8:10	8:30	6,99	VČ	MČ	7,9	8,1	10,4	10,1	Z	3,64	4,39	0,75	0:20	10	43	0,23	279	MZ	Urban
HV-124	5.10.2010	13:10	13:30	7,08	VČ	MČ	10,5	10,5	16,1	15,8	Z	3,97	4,81	0,84	0:20	10	45	0,22	267	Č	Urban
HV-125	16.5.2010	15:25	15:45	7,06	VČ	MČ	13,4	13,4	11,8	12,0	PJ	4,12	4,56	0,44	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-125	20.9.2010	8:15	8:35	6,65	VČ	MČ	8,6	8,9	14,0	14,2	PJ	3,94	4,36	0,42	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-127	1.4.2010	9:10	9:30	6,90	VČ	MČ	8,2	8,3	11,3	10,9	Z	3,36	3,65	0,29	0:20	10	42	0,24	286	Č	Urban
HV-127	30.9.2010	10:10	10:30	6,76	VČ	MČ	7,6	7,6	13,6	13,4	Z	3,51	4,11	0,60	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-128	6.4.2010	4:40	5:00	6,93	VČ	MČ	2,8	2,8	12,6	12,9	Z	3,31	4,11	0,80	0:20	10	199	0,05	60	Z	Urban
HV-128	30.9.2010	9:40	10:00	6,72	VČ	MČ	7,4	7,5	14,9	15,3	Z	3,46	4,10	0,64	0:20	10	189	0,05	63	Č	Urban
HV-129	6.4.2010	5:10	5:30	6,51	VČ	MČ	2,8	2,8	11,4	13,9	Z	3,39	4,38	0,99	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-129	30.9.2010	9:10	9:30	6,70	VČ	MČ	7,4	7,4	14,8	14,9	Z	3,33	4,43	1,10	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-130	6.4.2010	5:40	6:00	6,61	VČ	MČ	2,8	2,8	13,1	13,3	Z	2,76	3,24	0,48	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-130	30.9.2010	8:40	9:00	6,76	VČ	MČ	7,2	7,3	13,5	13,4	Z	2,65	3,34	0,69	0:20	10	32	0,31	375	Č	Urban
HV-131	6.4.2010	6:10	6:30	6,64	VČ	MČ	2,8	2,9	12,3	12,1	Z	2,44	3,71	1,27	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-131	30.9.2010	8:10	8:30	6,43	VČ	MČ	7,1	7,2	14,5	14,1	Z	2,38	3,66	1,28	0:20	10	35	0,29	343	Č	Urban
HV-132	6.4.2010	6:40	7:00	6,60	VČ	MČ	2,9	3,1	11,9	11,9	Z	2,20	3,26	1,06	0:20	10	61	0,16	197	Z	Urban
HV-132	30.9.2010	7:40	8:00	6,53	VČ	MČ	7,0	7,0	13,4	13,6	Z	2,17	3,32	1,15	0:20	10	71	0,14	169	MZ	Urban
HV-133	6.4.2010	7:10	7:30	6,78	VČ	MČ	3,2	3,3	10,8	10,6	Z	2,76	3,21	0,45	0:20	10	41	0,24	293	Č	Urban
HV-133	30.9.2010	7:10	7:30	6,48	VČ	MČ	6,9	6,9	14,1	13,8	Z	2,74	3,41	0,67	0:20	10	34	0,29	353	č	Urban
HV-134	6.4.2010	7:40	8:00	7,66	VČ	MČ	3,6	4,3	9,8	9,9	Z	3,10	4,10	1,00	0:20	10	53	0,19	226	MZ	Urban
HV-134	30.9.2010	6:40	7:00	7,76	VČ	MČ	6,8	6,8	13,5	13,6	Z	3,04	4,03	0,99	0:20	10	55	0,18	218	Č	Urban
HV-135	6.4.2010	8:10	8:30	7,43	VČ	MČ	4,7	5,1	9,4	9,6	Z	3,28	3,90	0,62	0:20	10	61	0,16	197	MZ	Urban
HV-135	30.9.2010	6:10	6:30	6,84	VČ	MČ	5,8	6,0	13,2	13,3	Z	3,24	3,86	0,62	0:20	10	71	0,14	169	Č	Urban
HV-136	6.4.2010	9:10	9:30	8,03	VČ	MČ	5,6	5,9	10,4	10,5	Z	2,49	3,48	0,99	0:20	10	60	0,17	200	Č	Urban
HV-136	30.9.2010	5:40	6:00	7,44	VČ	MČ	5,6	5,8	11,7	11,8	Z	2,44	3,53	1,09	0:20	10	59	0,17	203	Č	Urban
HV-137	6.4.2010	9:10	9:30	8,46	VČ	MČ	6,8	6,9	11,4	11,5	Z	3,32	4,70	1,38	0:20	10	81	0,12	148	MZ	Urban
HV-137	30.9.2010	5:10	5:30	7,72	VČ	MČ	5,6	5,6	12,1	12,4	Z	3,28	4,81	1,53	0:20	10	82	0,12	146	MZ	Urban
HV-138	11.4.2010	12:30	12:50	7,64	VČ	MČ	12,6	12,7	10,2	10,5	PJ	3,67	4,82	1,15	0:20	10	75	0,13	160	Č	Vytopil
HV-138	30.9.2010	4:40	5:00	7,68	VČ	MČ	5,6	5,6	12,6	12,8	Z	3,62	4,80	1,18	0:20	10	80	0,13	150	Z	Urban
HV-139	18.4.2010	14:50	15:10	7,04	VČ	MČ	15,3	15,4	11,8	11,4	J	3,86	5,38	1,52	0:20	10	63	0,16	190	MZ	Vytopil
HV-139	13.9.2010	13:20	13:40	6,91	VČ	MČ	16,8	16,8	13,4	13,2	Z	3,84	5,15	1,31	0:20	10	72	0,14	167	Č	Vytopil
HV-140	30.3.2010	8:10	8:30	7,26	VČ	MČ	7,3	7,6	11,2	11,5	J	3,67	4,84	1,17	0:20	10	92	0,11	130	Č	Urban
HV-140	22.9.2010	14:05	14:25	7,72	VČ	MČ	16,4	16,5	16,2	16,4	D	4,21	4,92	0,71	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-141	22.3.2010	-	6:25	7,31	OK	PN	-	2,0	-	9,8	PJ	-	5,02	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas konec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu konec	teplota vody začátek	teplota vody konec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-141	27.4.2010	-	5:20	7,29	OK	PN	-	4,6	-	11,5	J	-	5,15	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-141	24.5.2010	-	5:20	7,11	OK	PN	-	15,6	-	13,1	J	-	5,13	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-141	21.6.2010	-	5:20	6,80	OK	PN	-	6,8	-	13,5	PJ	-	4,97	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-141	20.7.2010	-	5:20	6,92	OK	PN	-	9,4	-	13,9	J	-	4,86	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-141	23.8.2010	-	5:20	6,88	OK	PN	-	15,2	-	16,5	PJ	-	5,15	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-141	26.9.2010	-	15:05	6,78	OK	PN	-	15,0	-	15,6	Z	-	5,15	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-141	7.10.2010	-	7:40	6,70	OK	PN	-	11,8	-	14,5	Z	-	5,03	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-142	8.4.2010	8:40	9:00	7,56	VČ	MČ	4,9	5,4	9,8	9,4	J	3,35	4,10	0,75	0:20	10	21	0,48	571	Č	Urban
HV-142	22.9.2010	15:30	15:50	7,41	VČ	MČ	16,1	16,0	15,5	16,0	D	3,65	3,75	0,10	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-143	30.3.2010	9:10	9:30	7,11	VČ	MČ	7,8	8,1	11,6	11,3	J	4,25	4,45	0,20	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-143	22.9.2010	15:55	16:15	6,51	VČ	MČ	16,0	16,0	14,6	14,4	D	4,62	4,80	0,18	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-144	22.9.2010	16:20	16:40	7,06	VČ	MČ	15,8	15,8	15,0	15,2	D	4,10	4,96	0,86	0:20	10	42	0,24	286	Č	Vytopil
HV-145	8.4.2010	9:10	9:30	7,31	VČ	MČ	5,8	6,3	10,8	10,6	J	3,34	4,11	0,77	0:20	10	59	0,17	203	Č	Urban
HV-145	5.10.2010	5:40	6:00	7,36	VČ	MČ	6,6	6,5	14,3	14,1	Z	3,40	4,23	0,83	0:20	10	53	0,19	226	Č	Urban
HV-147	8.4.2010	4:30	5:00	7,26	VČ	MČ	3,4	3,4	7,9	7,6	J	3,85	4,29	0,44	0:30	10	41	0,24	439	Č	Urban
HV-147	22.9.2010	7:30	7:50	7,08	VČ	MČ	10,6	10,8	17,1	17,5	D	3,79	4,45	0,66	0:20	10	46	0,22	261	Č	Vytopil
HV-148	8.4.2010	5:10	5:30	7,04	VČ	MČ	3,4	3,4	10,6	10,4	J	3,87	4,61	0,74	0:20	10	40	0,25	300	Č	Urban
HV-148	22.9.2010	7:55	8:15	6,72	VČ	MČ	10,8	11,0	14,6	15,0	D	3,98	4,85	0,87	0:20	10	64	0,16	188	Č	Vytopil
HV-149	8.4.2010	5:40	6:00	6,81	VČ	MČ	3,4	3,5	7,9	7,6	J	3,05	4,41	1,36	0:20	10	42	0,24	286	Č	Urban
HV-149	22.9.2010	8:20	8:40	6,76	VČ	MČ	11,1	11,5	13,5	13,6	D	3,86	4,25	0,39	0:20	10	52	0,19	231	Č	Vytopil
HV-150	8.4.2010	6:10	6:30	7,09	VČ	MČ	3,5	3,6	8,2	7,9	J	3,09	4,11	1,02	0:20	10	35	0,29	343	Č	Urban
HV-150	22.9.2010	8:45	9:05	7,03	VČ	MČ	11,5	11,8	13,6	13,9	D	3,14	4,57	1,43	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-151	22.9.2010	9:10	9:30	6,88	VČ	MČ	11,8	12,0	14,3	14,0	D	2,84	3,65	0,81	0:20	10	44	0,23	273	Č	Vytopil
HV-152	8.4.2010	6:40	7:00	6,89	VČ	MČ	3,6	3,8	8,2	8,3	J	3,35	3,61	0,26	0:20	10	42	0,24	286	MZ	Urban
HV-152	22.9.2010	9:35	9:55	6,74	VČ	MČ	12,0	12,0	13,6	13,8	D	3,40	3,78	0,38	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-153	22.9.2010	10:00	10:20	6,72	VČ	MČ	12,0	12,5	14,5	14,8	D	3,32	3,92	0,60	0:20	10	35	0,29	343	Č	Vytopil
HV-154	22.9.2010	10:30	10:50	6,60	VČ	MČ	12,5	13,0	11,8	12,2	D	3,31	3,48	0,17	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-155	8.4.2010	7:10	7:30	6,72	VČ	MČ	3,8	4,0	9,8	9,4	J	3,22	3,40	0,18	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-155	22.9.2010	10:55	11:15	6,62	VČ	MČ	13,5	14,0	12,1	12,6	D	3,25	3,42	0,17	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-156	22.9.2010	11:20	11:40	9,91	VČ	MČ	14,0	14,4	12,2	12,6	D	2,64	3,09	0,45	0:20	10	44	0,23	273	Č	Vytopil
HV-157	8.4.2010	7:40	8:00	7,11	VČ	MČ	4,1	4,3	9,8	9,6	J	3,20	3,90	0,70	0:20	10	30	0,33	400	MZ	Urban
HV-157	15.9.2010	11:05	11:25	6,93	VČ	MČ	15,0	15,0	12,0	12,2	Z	3,16	3,48	0,32	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-158	15.9.2010	11:30	11:50	6,84	VČ	MČ	15,0	15,0	12,0	12,0	Z	3,02	3,14	0,12	0:20	10	35	0,29	343	Č	Vytopil
HV-159	15.9.2010	13:15	13:35	6,80	VČ	MČ	15,0	15,0	12,5	12,6	Z	2,97	3,15	0,18	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-160	8.4.2010	8:10	8:30	7,14	VČ	MČ	4,4	4,8	9,6	9,4	J	3,48	3,69	0,21	0:20	10	31	0,32	387	Č	Urban
HV-160	15.9.2010	13:40	14:00	6,87	VČ	MČ	15,2	15,2	13,9	14,0	Z	2,44	3,25	0,81	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-161	15.9.2010	14:05	14:25	6,84	VČ	MČ	15,2	15,2	11,4	11,8	Z	2,95	3,46	0,51	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-162	1.6.2010	7:10	7:30	7,32	VČ	MČ	8,3	8,3	13,9	13,6	Z	3,49	7,12	3,63	0:20	10	25	0,40	480	Č	Urban
HV-162	15.9.2010	14:30	14:50	7,12	VČ	MČ	15,2	15,2	16,8	17,2	Z	3,46	3,96	0,50	0:20	10	31	0,32	387	Č	Vytopil
HV-163	1.6.2010	7:40	8:00	7,25	VČ	MČ	8,4	8,4	14,3	14,1	Z	3,46	3,80	0,34	0:20	10	23	0,43	522	Č	Urban
HV-163	15.9.2010	14:55	15:15	7,18	VČ	MČ	15,2	15,0	14,8	14,7	Z	3,43	3,65	0,22	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-164	1.6.2010	8:10	8:30	6,80	VČ	MČ	8,5	8,5	15,7	15,5	Z	3,54	4,26	0,72	0:20	10	22	0,45	545	Č	Urban
HV-164	15.9.2010	15:20	15:40	6,85	VČ	MČ	15,0	15,0	16,2	16,5	Z	3,50	4,15	0,65	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-165	3.5.2010	7:10	7:30	7,21	VČ	MČ	11,3	11,4	9,9	9,5	Z	2,91	3,26	0,35	0:20	10	29	0,34	414	MZ	Urban
HV-165	15.9.2010	15:45	16:05	6,59	VČ	MČ	15,0	15,0	16,0	16,3	Z	2,83	3,06	0,23	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-166	3.5.2010	6:40	7:00	7,39	VČ	MČ	11,2	11,3	8,9	8,6	Z	3,06	3,21	0,15	0:20	10	32	0,31	375	Č	Urban
HV-166	15.9.2010	16:10	16:30	6,76	VČ	MČ	15,0	15,0	16,1	16,4	Z	2,98	3,16	0,18	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-167	3.5.2010	6:10	6:30	7,74	VČ	MČ	11,2	11,2	8,6	8,4	Z	3,46	4,11	0,65	0:20	10	36	0,28	333	Č	Urban

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas koniec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu koniec	teplota vody začátek	teplota vody koniec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-167	15.9.2010	16:35	16:55	6,98	VČ	MČ	15,0	15,0	15,3	15,8	Z	3,32	3,66	0,34	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-168	31.5.2010	9:10	9:30	6,90	VČ	MČ	8,2	8,2	10,8	10,6	PJ	4,00	4,43	0,43	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-168	26.9.2010	13:20	13:40	5,99	VČ	MČ	15,5	15,3	13,5	13,8	Z	3,95	4,35	0,40	0:20	10	40	0,25	300	Č	Vytopil
HV-169	31.5.2010	8:40	9:00	7,33	VČ	MČ	8,1	8,1	13,5	13,4	PJ	4,81	5,52	0,71	0:20	10	90	0,11	133	Č	Urban
HV-169	5.10.2010	10:10	10:30	7,41	VČ	MČ	9,9	9,9	15,2	15,4	Z	4,70	5,41	0,71	0:20	10	67	0,15	179	Č	Urban
HV-170	31.5.2010	8:10	8:30	7,39	VČ	MČ	8,0	8,0	16,3	16,1	PJ	4,67	5,06	0,39	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-170	5.10.2010	10:40	11:00	7,12	VČ	MČ	10,0	10,1	17,9	17,3	Z	4,60	4,99	0,39	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-171	5.10.2010	9:10	9:30	7,11	VČ	MČ	9,7	9,8	14,2	13,8	Z	3,21	4,46	1,25	0:20	10	35	0,29	343	Č	Urban
HV-171-A	18.4.2010	13:55	14:15	7,34	VČ	MČ	15,4	15,4	13,1	12,8	J	3,25	3,72	0,47	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
HV-174	8.6.2010	5:25	5:45	7,25	VČ	MČ	16,0	16,0	14,2	13,8	PJ	3,15	4,19	1,04	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-174	5.10.2010	5:10	5:30	7,10	VČ	MČ	6,5	6,5	13,8	14,1	Z	3,17	3,81	0,64	0:20	10	121	0,08	99	Č	Urban
HV-175	5.10.2010	6:10	6:30	7,14	VČ	MČ	6,6	6,7	13,5	13,7	Z	3,41	3,99	0,58	0:20	10	64	0,16	187	Z	Urban
HV-176	5.10.2010	6:40	7:00	7,12	VČ	MČ	6,9	6,9	13,5	13,6	Z	3,50	4,33	0,83	0:20	10	48	0,21	250	Č	Urban
HV-177	5.10.2010	7:10	7:30	7,66	VČ	MČ	7,0	7,0	13,8	13,4	Z	3,80	4,21	0,41	0:20	10	31	0,32	387	Č	Urban
HV-180	4.5.2010	7:10	7:30	7,11	VČ	MČ	6,7	6,7	11,9	11,5	Z	3,65	3,87	0,22	0:20	10	25	0,40	480	Č	Urban
HV-180	6.9.2010	7:40	8:00	6,77	VČ	MČ	7,2	7,2	14,9	14,5	J	3,48	3,71	0,23	0:20	10	24	0,42	500	Č	Urban
HV-182-A	25.3.2010	-	6:30	7,68	OK	PN	-	2,0	-	10,6	PJ	-	5,06	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-182-A	26.4.2010	-	5:30	7,85	OK	PN	13,8	4,4	13,6	14,1	J	-	4,95	-	8:00	-	-	-	-	MZ	Urban
HV-182-A	25.5.2010	-	5:30	7,40	OK	PN	-	15,8	-	14,3	J	-	4,94	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-182-A	14.6.2010	-	7:10	7,52	OK	PN	-	9,4	-	15,4	PJ	-	4,88	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-182-A	19.7.2010	-	5:30	7,39	OK	PN	-	7,8	-	15,9	J	-	6,13	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-182-A	24.8.2010	-	6:30	7,34	OK	PN	-	15,4	-	16,2	J	-	5,00	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-182-A	26.9.2010	-	16:25	7,45	OK	PN	-	14,2	-	16,2	Z	-	5,22	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-182-A	7.10.2010	-	9:20	7,42	OK	PN	-	11,9	-	16,2	Z	-	5,11	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-183	9.5.2010	13:20	13:40	7,32	VČ	MČ	10,3	10,3	9,9	9,6	Z	2,81	3,05	0,24	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
HV-183	9.9.2010	8:10	8:30	6,89	VČ	MČ	7,6	7,8	15,9	16,3	Z	2,73	3,76	1,03	0:20	10	48	0,21	250	Č	Urban
HV-184	10.5.2010	15:25	15:45	7,73	VČ	MČ	10,8	10,8	9,8	10,2	Z	2,68	3,15	0,47	0:20	10	58	0,17	207	Č	Vytopil
HV-184	9.9.2010	8:40	9:00	6,99	VČ	MČ	7,9	8,0	15,8	15,9	Z	2,43	3,81	1,38	0:20	10	43	0,23	279	Č	Urban
HV-186	25.3.2010	-	6:50	7,04	OK	PN	-	2,2	-	10,8	PJ	-	3,82	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-186	26.4.2010	-	5:50	7,39	OK	PN	-	4,4	-	12,4	J	-	4,55	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-186	25.5.2010	-	5:50	7,18	OK	PN	-	15,8	-	13,1	J	-	4,81	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-186	14.6.2010	-	6:50	7,38	OK	PN	-	9,3	-	14,4	PJ	-	4,55	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-186	19.7.2010	-	5:50	6,69	OK	PN	-	7,8	-	14,7	J	-	4,53	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-186	24.8.2010	-	6:50	6,95	OK	PN	-	15,6	-	16,3	J	-	4,18	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-186	26.9.2010	-	16:55	7,11	OK	PN	-	14,0	-	15,6	Z	-	3,98	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-186	7.10.2010	-	9:30	7,03	OK	PN	-	11,9	-	15,1	Z	-	4,03	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-187	16.5.2010	16:15	16:35	7,28	VČ	MČ	13,4	13,2	11,8	12,2	PJ	2,70	3,48	0,78	0:20	10	42	0,24	286	Č	Vytopil
HV-187	9.9.2010	13:10	13:30	5,96	VČ	MČ	16,2	16,3	16,4	16,2	Z	2,49	4,65	2,16	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-189	9.5.2010	12:30	12:50	6,73	VČ	MČ	10,3	10,3	10,8	10,3	Z	4,20	5,25	1,05	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-189	6.9.2010	6:10	6:30	6,94	VČ	MČ	7,1	7,1	13,5	13,1	J	4,00	5,15	1,15	0:20	10	49	0,20	245	Č	Urban
HV-190	4.5.2010	6:10	6:30	6,65	VČ	MČ	6,7	6,8	10,9	10,6	Z	3,84	4,18	0,34	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-190	9.9.2010	5:10	5:30	6,53	VČ	MČ	6,9	6,9	13,2	13,0	Z	3,93	4,26	0,33	0:20	10	33	0,30	364	MZ	Urban
HV-192	9.5.2010	15:25	15:45	7,33	VČ	MČ	10,3	10,3	12,6	12,4	Z	3,60	4,81	1,21	0:20	10	48	0,21	250	Č	Vytopil
HV-192	6.9.2010	5:40	6:00	6,96	VČ	MČ	7,0	7,0	14,9	14,6	J	3,35	3,91	0,56	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-193	16.5.2010	16:35	16:55	7,10	VČ	MČ	13,1	13,0	9,6	10,0	PJ	2,70	3,86	1,16	0:20	10	39	0,26	308	Č	Vytopil
HV-193	9.9.2010	11:10	11:30	6,60	VČ	MČ	12,9	12,9	15,7	15,4	Z	2,66	3,81	1,15	0:20	10	41	0,24	293	Č	Urban
HV-194	16.5.2010	17:05	17:25	6,85	VČ	MČ	13,0	12,9	10,2	10,4	Z	3,19	3,68	0,49	0:20	10	24	0,42	500	Č	Vytopil
HV-194	9.9.2010	14:10	14:30	6,58	VČ	MČ	16,4	16,4	14,5	14,2	Z	3,08	5,11	2,03	0:20	10	46	0,22	261	Č	Urban

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas konec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu konec	teplota vody začátek	teplota vody konec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzoričké vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-202	10.5.2010	16:15	16:35	7,52	VČ	MČ	10,6	10,5	9,4	9,6	Z	2,31	3,27	0,96	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-202	9.9.2010	10:10	10:30	5,99	VČ	MČ	12,5	12,6	14,7	14,8	Z	2,03	5,17	3,14	0:20	10	99	0,10	121	Č	Urban
HV-203	10.5.2010	16:35	16:55	7,16	VČ	MČ	10,4	10,3	9,7	9,9	Z	2,75	3,68	0,93	0:20	10	78	0,13	154	Č	Vytopil
HV-203	9.9.2010	10:40	11:00	6,66	VČ	MČ	12,7	12,8	16,7	16,3	Z	2,63	3,79	1,16	0:20	10	80	0,13	150	Č	Urban
HV-204	9.5.2010	12:05	12:25	6,72	VČ	MČ	10,2	10,2	11,6	11,3	Z	3,15	3,38	0,23	0:20	10	35	0,29	343	Č	Vytopil
HV-204	13.9.2010	11:15	11:35	6,88	VČ	MČ	15,0	15,2	13,2	13,4	Z	3,05	3,55	0,50	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-205	10.5.2010	17:05	17:25	7,32	VČ	MČ	10,2	10,2	10,1	10,3	Z	3,60	4,28	0,68	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-205	13.9.2010	7:35	7:55	7,02	VČ	MČ	14,2	14,3	13,2	13,1	D	3,48	4,20	0,72	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-207	4.5.2010	7:40	8:00	7,19	VČ	MČ	6,8	6,8	11,6	11,9	Z	3,76	4,22	0,46	0:20	10	151	0,07	79	Č	Urban
HV-207	9.9.2010	5:40	6:00	6,66	VČ	MČ	6,9	7,0	16,5	16,8	Z	3,09	4,20	1,11	0:20	10	145	0,07	83	Č	Urban
HV-207-A	4.5.2010	8:10	8:30	7,04	VČ	MČ	6,9	6,9	10,9	10,5	Z	3,85	4,19	0,34	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-207-A	9.9.2010	6:10	6:30	6,65	VČ	MČ	7,0	7,0	15,5	15,3	Z	3,68	4,06	0,38	0:20	10	40	0,25	300	Č	Urban
HV-208	4.5.2010	8:40	9:00	7,09	VČ	MČ	6,9	7,0	12,6	12,3	Z	3,55	4,16	0,61	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-208	9.9.2010	6:40	7:00	6,60	VČ	MČ	7,0	7,1	16,7	16,5	Z	3,40	4,18	0,78	0:20	10	35	0,29	343	Č	Urban
HV-209	4.5.2010	5:10	5:30	7,46	VČ	MČ	6,1	6,1	17,6	18,1	Z	3,86	4,23	0,37	0:20	10	44	0,23	273	Č	Urban
HV-209	6.9.2010	11:40	12:00	7,14	VČ	MČ	13,2	13,2	19,0	18,4	J	3,76	4,11	0,35	0:20	10	40	0,25	300	Č	Urban
HV-210-A	3.5.2010	7:40	8:00	8,02	VČ	MČ	11,5	11,7	12,2	12,6	Z	3,65	4,70	1,05	0:20	10	srk	-	-	MZ	Urban
HV-210-A	6.9.2010	9:40	10:00	8,46	VČ	MČ	12,1	12,2	14,2	14,6	J	3,48	4,66	1,18	0:20	10	srk	-	-	Č	Urban
HV-211	3.5.2010	5:40	6:00	7,19	VČ	MČ	11,1	11,1	12,0	11,7	Z	4,11	4,45	0,34	0:20	10	45	0,22	267	Č	Urban
HV-211	6.9.2010	9:10	9:30	6,87	VČ	MČ	12,0	12,0	13,4	13,0	J	2,96	3,80	0,84	0:20	10	26	0,38	462	Č	Urban
HV-212	9.5.2010	12:55	13:15	7,08	VČ	MČ	10,3	10,2	10,4	10,1	Z	4,60	5,05	0,45	0:20	10	46	0,22	261	Č	Vytopil
HV-212	6.9.2010	6:40	7:00	6,99	VČ	MČ	7,2	7,2	14,5	14,2	J	3,79	4,96	1,17	0:20	10	40	0,25	300	Č	Urban
HV-213	18.4.2010	13:30	13:50	7,40	VČ	MČ	15,3	15,2	14,8	14,2	J	2,68	3,15	0,47	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-214	16.5.2010	17:30	17:50	7,08	VČ	MČ	12,8	12,6	11,6	11,2	Z	3,22	3,72	0,50	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-214	30.9.2010	13:40	14:00	7,43	VČ	MČ	7,9	7,9	16,9	15,9	Z	2,94	3,66	0,72	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-215	19.4.2010	15:50	16:10	7,38	VČ	MČ	14,3	14,2	7,2	6,7	J	2,16	2,58	0,42	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
HV-215	13.9.2010	15:50	16:10	6,78	VČ	MČ	16,6	16,2	12,6	12,8	Z	2,17	2,28	0,11	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-301	18.4.2010	14:25	14:45	7,59	VČ	MČ	15,4	15,4	9,2	8,5	J	3,71	4,15	0,44	0:20	10	53	0,19	226	Č	Vytopil
HV-301	13.9.2010	13:45	14:05	6,94	VČ	MČ	16,8	16,8	14,0	14,3	Z	3,72	3,90	0,18	0:20	10	58	0,17	207	Č	Vytopil
HV-302	18.4.2010	14:50	15:10	7,23	VČ	MČ	15,3	15,3	10,6	10,1	J	3,40	4,46	1,06	0:20	10	52	0,19	231	Č	Vytopil
HV-302	20.9.2010	10:35	10:55	6,73	VČ	MČ	9,4	9,5	14,5	14,8	PJ	3,42	4,45	1,03	0:20	10	72	0,14	167	Č	Vytopil
HV-303	18.4.2010	15:15	15:35	7,08	VČ	MČ	15,2	15,2	11,3	10,6	J	2,78	3,72	0,94	0:20	10	73	0,14	164	Č	Vytopil
HV-303	20.9.2010	11:00	11:20	6,68	VČ	MČ	10,6	11,0	13,4	13,4	PJ	2,80	4,08	1,28	0:20	10	93	0,11	129	Č	Vytopil
HV-305	11.4.2010	15:25	15:45	7,03	VČ	MČ	13,6	13,4	8,6	9,2	PJ	3,71	4,55	0,84	0:20	10	42	0,24	286	Č	Vytopil
HV-305	5.10.2010	13:40	14:00	6,68	VČ	MČ	10,6	10,6	14,4	14,9	Z	3,57	3,89	0,32	0:20	10	srk	-	-	MZ	Urban
HV-309	1.6.2010	9:10	9:30	7,19	VČ	MČ	8,6	8,7	13,2	13,6	Z	3,58	5,00	1,42	0:20	10	srk	-	-	MZ	Urban
HV-309	7.10.2010	5:40	6:00	6,96	VČ	MČ	11,5	11,5	13,4	13,8	Z	3,89	4,96	1,07	0:20	10	srk	-	-	Z	Urban
HV-313	31.5.2010	6:00	6:30	7,17	VČ	MČ	7,0	7,0	12,4	12,2	PJ	3,78	4,50	0,72	0:30	10	30	0,33	600	Č	Urban
HV-314	31.5.2010	7:10	7:30	7,03	VČ	MČ	7,0	7,0	11,8	11,9	PJ	3,29	4,99	1,70	0:20	10	55	0,18	218	Č	Urban
HV-315	4.5.2010	4:40	5:00	7,00	VČ	MČ	6,0	6,0	11,1	10,8	Z	3,78	4,19	0,41	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-315	6.9.2010	11:10	11:30	6,90	VČ	MČ	13,1	13,1	14,6	14,0	J	3,70	4,20	0,50	0:20	10	36	0,28	333	MZ	Urban
HV-401	3.5.2010	8:40	9:00	7,61	VČ	MČ	11,9	12,1	11,6	11,4	Z	2,96	3,42	0,46	0:20	10	53	0,19	226	Č	Urban
HV-401	6.9.2010	12:10	12:30	7,18	VČ	MČ	13,2	13,3	14,9	14,5	J	2,80	3,38	0,58	0:20	10	39	0,26	308	Č	Urban
HV-406	16.5.2010	17:55	18:15	7,69	VČ	MČ	12,6	12,5	11,0	10,6	Z	2,76	3,94	1,18	0:20	10	45	0,22	267	Č	Vytopil
HV-406	9.9.2010	11:40	12:00	7,82	VČ	MČ	13,1	13,2	14,3	14,0	Z	2,53	3,66	1,13	0:20	10	48	0,21	250	Č	Urban
HV-501	6.9.2010	13:10	13:30	7,26	VČ	MČ	13,4	13,5	19,6	18,0	J	3,08	3,26	0,18	0:20	10	25	0,40	480	Č	Urban
HV-502	3.5.2010	4:40	5:00	7,49	VČ	MČ	11,1	11,1	8,4	8,1	Z	3,18	3,85	0,67	0:20	10	23	0,43	522	Č	Urban
HV-502	6.9.2010	13:40	14:00	6,81	VČ	MČ	13,6	13,7	18,5	18,0	J	3,14	3,80	0,66	0:20	10	23	0,43	522	Č	Urban

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas koniec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu koniec	teplota vody začátek	teplota vody koniec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádobá [l]	dobu plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-503	1.6.2010	4:40	5:00	7,22	VČ	MČ	7,8	7,9	13,5	13,2	Z	3,40	4,16	0,76	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-503	15.9.2010	7:15	7:35	7,02	VČ	MČ	14,2	14,2	16,5	16,9	Z	3,33	3,77	0,44	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-504	30.9.2010	13:10	13:30	6,90	VČ	MČ	7,8	7,8	16,1	15,8	Z	2,69	3,08	0,39	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-505	11.4.2010	12:05	12:25	7,24	VČ	MČ	12,6	12,7	11,2	10,8	PJ	2,64	3,68	1,04	0:20	10	33	0,30	364	MZ	Vytopil
HV-505	30.9.2010	12:40	13:00	6,76	VČ	MČ	7,6	7,7	14,3	14,0	Z	2,56	3,55	0,99	0:20	10	31	0,32	387	Č	Urban
HV-506	5.10.2010	8:40	9:00	7,06	VČ	MČ	9,7	9,7	13,4	13,3	Z	2,76	3,36	0,60	0:20	10	40	0,25	300	Z	Urban
HV-507	18.4.2010	16:35	16:55	7,10	VČ	MČ	15,2	15,0	8,8	8,1	J	2,51	2,98	0,47	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-507	5.10.2010	8:10	8:30	7,31	VČ	MČ	9,6	9,6	12,8	12,4	Z	2,76	3,46	0,70	0:20	10	45	0,22	267	Z	Urban
HV-508	30.9.2010	14:10	14:30	6,91	VČ	MČ	7,9	8,0	15,6	15,5	Z	2,83	3,65	0,82	0:20	10	39	0,26	308	Č	Urban
HV-509	30.9.2010	11:40	12:00	6,67	VČ	MČ	7,0	7,2	12,7	12,6	Z	3,09	4,76	1,67	0:20	10	45	0,22	267	Č	Urban
HV-511	30.9.2010	11:10	11:30	6,70	VČ	MČ	7,0	7,0	13,1	12,8	Z	3,23	3,80	0,57	0:20	10	25	0,40	480	Č	Urban
HV-512	11.4.2010	12:55	13:15	7,09	VČ	MČ	12,5	12,5	12,4	12,1	PJ	3,56	3,92	0,36	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-512	30.9.2010	10:40	11:00	6,68	VČ	MČ	6,9	6,9	12,9	12,7	Z	3,52	3,86	0,34	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-513	11.4.2010	18:00	18:20	7,08	VČ	MČ	11,8	11,8	10,7	10,4	PJ	2,86	3,21	0,35	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
HV-513	20.9.2010	12:15	12:35	6,80	VČ	MČ	15,3	15,5	14,1	14,0	PJ	3,03	3,14	0,11	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-514	11.4.2010	16:15	16:35	7,15	VČ	MČ	12,0	12,0	10,9	10,5	PJ	3,15	3,58	0,43	0:20	10	28	0,36	429	Č	Vytopil
HV-514	20.9.2010	12:40	13:00	6,68	VČ	MČ	15,5	15,7	14,5	14,8	PJ	3,15	3,48	0,33	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-515	11.4.2010	16:45	17:05	7,18	VČ	MČ	12,8	12,8	11,2	10,8	PJ	3,13	3,34	0,21	0:20	10	33	0,30	364	Č	Vytopil
HV-515	20.9.2010	13:05	13:25	7,12	VČ	MČ	16,0	16,0	14,3	14,8	PJ	3,12	3,41	0,29	0:20	10	46	0,22	261	MZ	Vytopil
HV-516	11.4.2010	17:10	17:30	6,86	VČ	MČ	12,5	12,5	12,1	11,8	PJ	3,04	3,32	0,28	0:20	10	40	0,25	300	MZ	Vytopil
HV-516	20.9.2010	13:30	13:50	6,65	VČ	MČ	16,4	16,5	13,5	13,8	PJ	3,04	3,38	0,34	0:20	10	36	0,28	333	MZ	Vytopil
HV-517	11.4.2010	17:35	17:55	9,48	VČ	MČ	11,9	12,0	11,3	10,9	PJ	3,25	4,22	0,97	0:20	10	58	0,17	207	Č	Vytopil
HV-517	20.9.2010	13:55	14:15	9,91	VČ	MČ	16,4	16,4	13,4	13,8	PJ	3,26	3,96	0,70	0:20	10	88	0,11	136	Č	Vytopil
HV-518	11.4.2010	15:50	16:10	7,36	VČ	MČ	12,2	12,4	10,6	10,4	PJ	3,38	3,84	0,46	0:20	10	28	0,36	429	Č	Vytopil
HV-518	20.9.2010	17:05	17:25	6,92	VČ	MČ	15,5	15,4	13,3	13,0	PJ	3,37	3,76	0,39	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-519	11.4.2010	14:35	14:55	7,30	VČ	MČ	12,8	12,8	10,8	10,5	PJ	2,79	3,18	0,39	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-519	20.9.2010	15:15	15:35	6,75	VČ	MČ	16,2	16,3	14,5	14,2	PJ	2,78	3,26	0,48	0:20	10	67	0,15	179	Č	Vytopil
HV-520	11.4.2010	13:45	14:05	6,99	VČ	MČ	12,6	12,7	10,1	9,8	PJ	3,25	3,63	0,38	0:20	10	175	0,06	69	Č	Vytopil
HV-520	20.9.2010	15:40	16:00	6,85	VČ	MČ	16,3	16,1	14,5	14,2	PJ	3,23	3,55	0,32	0:20	10	66	0,15	182	MZ	Vytopil
HV-521	11.4.2010	15:00	15:20	7,29	VČ	MČ	13,6	13,4	9,2	9,0	PJ	3,61	4,15	0,54	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-521	5.10.2010	14:10	14:30	6,78	VČ	MČ	10,7	10,7	14,2	14,5	Z	3,55	4,15	0,60	0:20	10	51	0,20	235	Č	Urban
HV-522	1.6.2010	8:40	9:00	6,49	VČ	MČ	8,9	8,9	13,2	13,0	Z	3,47	4,18	0,71	0:20	10	110	0,09	109	Č	Urban
HV-522	7.10.2010	6:10	6:30	6,54	VČ	MČ	11,5	11,5	13,6	13,4	Z	3,51	4,10	0,59	0:20	10	45	0,22	267	MZ	Urban
HV-523	31.5.2010	6:40	7:00	6,65	VČ	MČ	7,0	7,0	14,6	14,2	PJ	4,14	4,51	0,37	0:20	10	31	0,32	387	Č	Urban
HV-523	7.10.2010	6:40	7:00	6,51	VČ	MČ	11,5	11,5	13,5	13,2	Z	4,26	4,43	0,17	0:20	10	34	0,29	353	Č	Urban
HV-524	31.5.2010	5:40	6:00	7,11	VČ	MČ	7,0	7,0	12,1	11,8	PJ	2,14	3,19	1,05	0:20	10	52	0,19	231	Č	Urban
HV-525	31.5.2010	5:10	5:30	6,80	VČ	MČ	7,0	7,0	10,2	10,0	PJ	2,84	3,45	0,61	0:20	10	51	0,20	235	Č	Urban
HV-526	31.5.2010	4:30	5:00	6,66	VČ	MČ	7,0	7,0	12,4	12,1	PJ	3,37	3,92	0,55	0:30	10	54	0,19	333	Č	Urban
HV-527	31.5.2010	7:40	8:00	6,21	VČ	MČ	8,0	8,0	11,1	10,7	PJ	3,22	3,66	0,44	0:20	10	32	0,31	375	Č	Urban
HV-527	20.9.2010	16:05	16:25	6,22	VČ	MČ	16,2	16,2	12,8	12,6	PJ	3,24	3,66	0,42	0:20	10	49	0,20	245	MZ	Vytopil
HV-530	30.9.2010	12:10	12:30	6,80	VČ	MČ	7,2	7,3	13,2	13,0	Z	3,72	4,18	0,46	0:20	10	36	0,28	333	Č	Urban
HV-601	30.3.2010	8:40	9:00	6,85	VČ	MČ	8,5	8,9	9,8	9,6	J	2,85	3,11	0,26	0:20	10	29	0,34	414	Č	Urban
HV-601	22.9.2010	14:30	14:50	7,31	VČ	MČ	16,2	16,4	15,6	16,0	D	2,97	3,85	0,88	0:20	10	33	0,30	364	Č	Vytopil
HV-602	22.9.2010	11:45	12:05	7,23	VČ	MČ	15,8	16,0	15,5	15,8	D	2,49	3,98	1,49	0:20	10	52	0,19	231	Č	Vytopil
HV-603	5.10.2010	7:40	8:00	6,79	VČ	MČ	6,4	6,4	15,8	15,6	Z	3,30	4,60	1,30	0:20	10	41	0,24	293	Č	Urban
HV-604	26.9.2010	13:45	14:05	8,33	VČ	MČ	15,3	15,3	13,5	13,8	Z	4,34	4,72	0,38	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-605	26.9.2010	14:10	14:30	7,19	VČ	MČ	15,3	15,3	13,4	13,2	Z	4,33	4,48	0,15	0:20	10	38	0,26	316	Č	Vytopil
HV-606	18.4.2010	14:20	14:40	7,39	VČ	MČ	15,3	15,4	12,2	11,4	J	3,31	3,68	0,37	0:20	10	31	0,32	387	Č	Vytopil

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas koniec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu koniec	teplota vody začátek	teplota vody koniec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádob [l]	dob plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-606	5.10.2010	7:40	8:00	7,39	VČ	MČ	9,6	9,7	15,6	15,3	Z	3,33	3,46	0,13	0:20	10	42	0,24	286	Č	Urban
HV-607	3.5.2010	5:10	5:30	7,38	VČ	MČ	11,0	11,0	9,6	9,3	Z	3,25	3,58	0,33	0:20	10	28	0,36	429	Č	Urban
HV-607	6.9.2010	14:10	14:30	6,92	VČ	MČ	13,9	13,9	17,4	16,9	J	3,23	3,40	0,17	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-608	11.4.2010	14:10	14:30	7,19	VČ	MČ	12,6	12,7	9,9	9,7	PJ	3,50	3,54	0,04	0:20	10	24	0,42	500	Č	Vytopil
HV-608	20.9.2010	11:50	12:10	6,72	VČ	MČ	15,8	15,9	14,3	14,6	PJ	3,48	3,81	0,33	0:20	10	26	0,38	462	Č	Vytopil
HV-609	18.4.2010	15:40	16:00	7,16	VČ	MČ	15,0	15,0	13,1	12,6	J	3,25	3,53	0,28	0:20	10	43	0,23	279	Č	Vytopil
HV-609	20.9.2010	11:25	11:45	6,83	VČ	MČ	15,4	15,6	13,2	13,0	PJ	3,32	3,51	0,19	0:20	10	40	0,25	300	Č	Vytopil
HV-610	4.5.2010	9:10	9:30	7,14	VČ	MČ	7,2	7,3	10,9	10,6	Z	3,54	4,08	0,54	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-610	9.9.2010	7:10	7:30	6,90	VČ	MČ	6,2	6,2	16,4	16,0	Z	3,40	4,26	0,86	0:20	10	31	0,32	387	Č	Urban
HV-611	10.5.2010	17:30	17:50	7,68	VČ	MČ	10,1	10,0	9,6	9,2	Z	3,21	3,40	0,19	0:20	10	215	0,05	56	Č	Vytopil
HV-611	9.9.2010	9:10	9:30	7,33	VČ	MČ	8,0	8,1	16,6	16,8	Z	3,20	3,39	0,19	0:20	10	srk	-	-	Z	Urban
HV-612	10.5.2010	17:55	18:15	7,18	VČ	MČ	10,0	10,0	10,0	9,8	Z	3,06	3,66	0,60	0:20	10	43	0,23	279	Č	Vytopil
HV-612	9.9.2010	9:40	10:00	7,03	VČ	MČ	8,3	8,6	15,1	14,9	Z	2,96	3,68	0,72	0:20	10	46	0,22	261	Č	Urban
HV-613	9.5.2010	18:00	18:20	7,03	VČ	MČ	10,0	9,9	9,6	9,4	Z	3,48	3,53	0,05	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-613	9.9.2010	7:40	8:00	7,00	VČ	MČ	8,1	8,2	15,7	15,3	Z	3,30	3,69	0,39	0:20	10	32	0,31	375	Č	Urban
HV-614	25.3.2010	-	6:40	6,88	OK	PN	-	2,0	-	10,4	PJ	-	4,64	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-614	26.4.2010	-	5:40	7,26	OK	PN	-	4,4	-	10,9	J	-	5,78	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-614	25.5.2010	-	5:40	6,89	OK	PN	-	15,8	-	11,3	J	-	5,58	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-614	14.6.2010	-	7:15	6,78	OK	PN	-	9,3	-	11,4	PJ	-	5,76	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-614	19.7.2010	-	5:40	6,63	OK	PN	-	7,9	-	11,7	J	-	3,39	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-614	24.8.2010	-	6:40	6,85	OK	PN	-	15,2	-	16,4	J	-	5,70	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-614	26.9.2010	-	16:35	6,38	OK	PN	-	13,6	-	13,6	Z	-	5,47	-	8:00	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-614	7.10.2010	-	9:40	6,77	OK	PN	-	11,9	-	14,1	Z	-	5,64	-	8:00	-	-	-	-	Č	Urban
HV-617	16.5.2010	15:50	16:10	7,53	VČ	MČ	12,5	12,3	10,4	10,0	Z	3,38	4,59	1,21	0:20	10	45	0,22	267	Č	Vytopil
HV-617	13.9.2010	8:00	8:20	7,10	VČ	MČ	14,3	14,5	15,0	15,1	D	3,25	4,22	0,97	0:20	10	78	0,13	154	Č	Vytopil
HV-701	9.5.2010	16:15	16:35	7,49	VČ	MČ	9,9	9,9	9,9	9,6	Z	2,85	3,25	0,40	0:20	10	40	0,25	300	Č	Vytopil
HV-701	13.9.2010	11:45	12:05	7,02	VČ	MČ	15,2	15,6	14,6	14,9	Z	2,69	2,85	0,16	0:20	10	28	0,36	429	Č	Vytopil
HV-702	9.5.2010	16:45	17:05	7,53	VČ	MČ	9,8	9,9	12,7	12,3	Z	3,39	3,50	0,11	0:20	10	30	0,33	400	Č	Vytopil
HV-702	6.9.2010	7:10	7:30	6,85	VČ	MČ	7,3	7,3	17,3	17,0	J	3,14	3,56	0,42	0:20	10	25	0,40	480	Č	Urban
HV-703	4.5.2010	6:40	7:00	5,99	VČ	MČ	6,6	6,6	12,9	12,7	Z	3,62	3,88	0,26	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-703	9.9.2010	4:40	5:00	6,48	VČ	MČ	6,8	6,8	16,1	15,6	Z	3,46	3,81	0,35	0:20	10	35	0,29	343	Č	Urban
HV-704	3.5.2010	9:10	9:30	6,71	VČ	MČ	12,4	12,8	11,6	11,3	Z	3,62	4,20	0,58	0:20	10	30	0,33	400	Č	Urban
HV-704	6.9.2010	10:40	11:00	6,41	VČ	MČ	13,0	13,0	14,8	14,5	J	3,54	4,18	0,64	0:20	10	33	0,30	364	Č	Urban
HV-706	8.6.2010	6:10	6:30	6,52	VČ	MČ	16,0	16,1	10,4	10,8	PJ	3,21	3,78	0,57	0:20	10	28	0,36	429	Z	Vytopil
HV-706	20.9.2010	9:40	10:00	6,36	VČ	MČ	12,8	13,2	12,0	12,2	PJ	3,23	3,62	0,39	0:20	10	36	0,28	333	Č	Vytopil
HV-707	8.6.2010	6:45	7:05	6,98	VČ	MČ	16,1	16,2	12,2	11,8	PJ	2,78	3,66	0,88	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-707	20.9.2010	8:45	9:05	6,93	VČ	MČ	12,6	12,8	15,5	15,8	PJ	2,81	3,45	0,64	0:20	10	43	0,23	279	Č	Vytopil
HV-708	1.4.2010	9:10	9:30	6,80	VČ	MČ	8,4	8,6	12,8	1,6	Z	4,80	6,02	1,22	0:20	10	65	0,15	185	MZ	Urban
HV-708	7.10.2010	5:10	5:30	6,67	VČ	MČ	11,5	11,5	15,5	15,9	Z	5,04	5,99	0,95	0:20	10	89	0,11	135	Č	Urban
HV-709	3.5.2010	8:10	8:30	6,79	VČ	MČ	12,3	12,3	12,0	11,7	Z	2,44	2,65	0,21	0:20	10	27	0,37	444	Č	Urban
HV-709	6.9.2010	10:10	10:40	6,86	VČ	MČ	12,8	12,9	16,8	16,4	J	2,36	2,51	0,15	0:30	10	28	0,36	643	Č	Urban
HV-710	22.3.2010	-	6:35	7,16	OK	PN	-	2,0	-	8,8	PJ	-	4,27	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-710	27.4.2010	-	5:30	7,34	OK	PN	-	4,6	-	12,4	J	-	4,31	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
HV-710	24.5.2010	-	5:30	7,19	OK	PN	-	15,6	-	11,9	J	-	3,67	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
HV-710	21.6.2010	-	5:30	6,92	OK	PN	-	6,8	-	12,1	PJ	-	3,36	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
HV-710	20.7.2010	-	5:30	7,09	OK	PN	-	9,4	-	12,4	J	-	3,10	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
HV-710	23.8.2010	-	5:30	6,98	OK	PN	-	15,0	-	16,7	PJ	-	3,13	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
HV-710	26.9.2010	-	15:15	6,75	OK	PN	-	14,8	-	13,8	Z	-	3,25	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil

**Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod
v průběhu Ochranného sanačního čerpání II**

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas koniec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu koniec	teplota vody začátek	teplota vody koniec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádobka [l]	dobu plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
HV-710	7.10.2010	-	8:00	6,86	OK	PN	-	11,9	-	13,9	Z	-	4,28	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
HV-801	10.5.2010	15:50	16:10	6,73	VČ	MČ	10,0	10,0	10,1	9,8	Z	2,75	3,05	0,30	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-801	9.9.2010	12:10	12:30	6,19	VČ	MČ	13,6	14,1	16,5	16,3	Z	2,51	3,46	0,95	0:20	10	38	0,26	316	Č	Urban
HV-803	10.5.2010	18:30	18:50	6,77	VČ	MČ	10,0	10,0	9,8	9,6	Z	2,62	3,38	0,76	0:20	10	72	0,14	167	Č	Vytopil
HV-803	9.9.2010	12:40	13:00	5,98	VČ	MČ	14,3	14,6	15,4	15,1	Z	2,35	3,35	1,00	0:20	10	65	0,15	185	Č	Urban
HV-805	18.4.2010	16:05	16:25	7,04	VČ	MČ	14,8	14,8	10,2	9,7	J	3,32	3,86	0,54	0:20	10	42	0,24	286	Č	Vytopil
HV-805	20.9.2010	16:35	16:55	6,15	VČ	MČ	15,8	15,6	12,5	12,8	PJ	3,37	3,88	0,51	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-806	16.5.2010	18:30	18:50	6,93	VČ	MČ	12,3	12,3	9,4	9,0	Z	3,60	3,98	0,38	0:20	10	22	0,45	545	MZ	Vytopil
HV-806	6.9.2010	8:40	9:00	6,34	VČ	MČ	11,9	11,9	16,1	15,6	J	3,39	3,80	0,41	0:20	10	30	0,33	400	MZ	Urban
HV-807	16.5.2010	18:55	19:15	6,80	VČ	MČ	12,3	12,3	9,4	9,2	Z	3,53	3,72	0,19	0:20	10	24	0,42	500	Č	Vytopil
HV-807	6.9.2010	8:10	8:30	6,81	VČ	MČ	11,7	11,8	14,7	14,4	J	3,28	3,60	0,32	0:20	10	31	0,32	387	MZ	Urban
HV-808	9.5.2010	17:10	17:30	6,57	VČ	MČ	9,8	9,9	9,5	9,3	Z	5,41	5,51	0,10	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
HV-808	6.9.2010	5:10	5:30	6,53	VČ	MČ	7,0	7,0	14,8	14,3	J	5,20	5,76	0,56	0:20	10	20	0,50	600	MZ	Urban
HV-809	9.5.2010	17:35	17:55	6,51	VČ	MČ	9,8	9,9	9,2	9,0	Z	5,42	5,86	0,44	0:20	10	34	0,29	353	Č	Vytopil
HV-809	6.9.2010	4:40	5:00	6,59	VČ	MČ	7,0	7,0	15,3	15,0	J	5,21	5,80	0,59	0:20	10	22	0,45	545	MZ	Urban
J-1	26.2.2010	-	8:00	7,11	OK	PN	-	4,5	-	8,4	J	-	2,65	-	-	-	-	-	-	MZ	Urban
J-1	27.2.2010	-	8:00	7,31	OK	PN	-	3,2	-	8,4	J	-	2,55	-	-	-	-	-	-	MZ	Urban
J-1	28.2.2010	-	8:00	7,36	OK	PN	-	3,5	-	8,5	J	-	2,52	-	-	-	-	-	-	MZ	Urban
J-1	22.3.2010	-	6:40	7,26	OK	PN	-	2,2	-	8,3	PJ	-	2,46	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
J-1	27.4.2010	-	5:40	7,41	OK	PN	-	4,7	-	12,2	J	-	2,54	-	-	-	-	-	-	MZ, RL	Urban
J-1	24.5.2010	-	5:40	7,12	OK	PN	-	15,6	-	11,8	J	-	2,46	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
J-1	21.6.2010	-	5:40	6,99	OK	PN	-	6,8	-	12,3	PJ	-	2,35	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
J-1	20.7.2010	-	5:40	7,19	OK	PN	-	9,4	-	12,9	J	-	2,39	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
J-1	23.8.2010	-	5:40	7,04	OK	PN	-	15,0	-	16,8	PJ	-	2,46	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
J-1	26.9.2010	-	15:25	6,80	OK	PN	-	15,0	-	12,8	Z	-	2,51	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
J-1	7.10.2010	-	8:10	7,11	OK	PN	-	11,9	-	12,1	Z	-	2,61	-	-	-	-	-	-	Z	Urban
S-1	8.6.2010	7:10	7:30	6,95	VČ	MČ	16,2	13,4	13,2	13,2	PJ	2,15	2,18	0,03	0:20	10	24	0,42	500	Č	Vytopil
S-1	20.9.2010	9:10	9:30	6,72	VČ	MČ	13,2	13,3	15,4	15,4	PJ	2,12	2,15	0,03	0:20	10	22	0,45	545	Č	Vytopil
vstup 1	25.3.2010	-	6:20	6,94	JP	VZ	-	2,0	-	-	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 1	24.5.2010	-	6:20	7,10	JP	VZ	-	15,7	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 1	21.6.2010	-	6:20	6,95	JP	VZ	-	6,9	-	-	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 1	20.7.2010	-	6:20	7,06	JP	VZ	-	9,5	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 1	23.8.2010	-	6:20	7,10	JP	VZ	-	18,7	-	-	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 1	26.9.2010	-	15:35	7,01	JP	VZ	-	15,0	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 1	7.10.2010	-	8:20	6,00	JP	VZ	-	16,0	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 2	22.3.2010	-	6:50	7,33	JP	VZ	-	2,2	-	-	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 2	26.4.2010	-	6:00	7,19	JP	VZ	-	4,4	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 2	27.4.2010	-	6:20	7,38	JP	VZ	-	4,7	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 2	25.5.2010	-	6:00	6,90	JP	VZ	-	11,0	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 2	14.6.2010	-	7:20	6,81	JP	VZ	-	9,3	-	-	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 2	19.7.2010	-	6:00	7,11	JP	VZ	-	7,9	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
vstup 2	24.8.2010	-	6:20	6,89	JP	VZ	-	17,4	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	MZ	Vytopil
vstup 2	26.9.2010	-	16:45	6,90	JP	VZ	-	13,4	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
vstup 2	7.10.2010	-	9:50	6,88	JP	VZ	-	10,0	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
Ohře pod	22.3.2010	-	5:50	7,32	JP	VZ	-	1,6	-	4,0	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
Ohře pod	27.4.2010	-	6:00	7,46	JP	VZ	-	10,3	-	11,4	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
Ohře pod	24.5.2010	-	6:00	7,34	JP	VZ	-	15,6	-	14,9	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
Ohře pod	21.6.2010	-	6:00	7,22	JP	VZ	-	6,9	-	14,3	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban

Údaje ze vzorkování podzemních, povrchových a odpadních vod v průběhu Ochranného sanačního čerpání II

Tab. 2

název vzorku (místo odběru)	datum odběru	čas začátek [hod:min]	čas konec [hod:min]	pH	způsob odběru	typ zařízení	teplota vzduchu začátek	teplota vzduchu konec	teplota vody začátek	teplota vody konec	charakter počasí	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	délka čerpání [hod:min]	měrná nádobka [l]	dobu plnění [s]	Q [l.s ⁻¹]	objem celkem [l]	senzorické vlastnosti vody	vzorek odebral:
Ohře pod	20.7.2010	-	6:00	7,33	JP	VZ	-	9,5	-	14,6	J	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
Ohře pod	23.8.2010	-	6:00	7,28	JP	VZ	-	16,3	-	16,8	PJ	-	-	-	-	-	-	-	-	MZ	Vytopil
Ohře pod	26.9.2010	-	17:15	7,27	JP	VZ	-	13,0	-	11,4	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Vytopil
Ohře pod	7.10.2010	-	8:40	6,91	JP	VZ	-	11,9	-	12,1	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Č	Urban
S-č.p.38	19.4.2010	18:30	18:50	7,33	VČ	MČ	13,2	13,0	7,6	7,3	J	2,34	2,56	0,22	0:20	10	32	0,31	375	Č	Vytopil
S-č.p.38	22.9.2010	7:10	7:30	7,39	VČ	MČ	10,5	10,6	14,2	14,0	D	2,28	2,41	0,13	0:20	10	29	0,34	414	Č	Vytopil

Legenda:

vzorkovaný monitorovací objekt
vzorkovaný průběžně čerpaný objekt
vzorkovaný omezeně čerpaný objekt
vzorkovaná odpadní a povrchová voda

způsob odběru:

OK odběr při sanačním čerpání
VČ odběr při vzorkovacím čerpání
JP jednorázový prostý odběr
J jasno
PJ polojasno
Z zataženo
D déšť

charakter počasí:

senzorické vlastnosti:

Č čirá, bez zákalu
MZ mírný zákal
SZ střední zákal
Z silný zákal
NL nerozpuštěné látky
RL fáze OL na hladině

Údaje ze vzorkovacího čerpání
Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010

Tab. 3

Objekt	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 1993-2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	počet hodnot	směrodatná odchylka	variační koeficient
D-3	10.5.2010	0,33	3,52	4,82	1,30	0,33	0,26	13.9.2010	0,38	3,11	3,86	0,75	0,33	0,51	0,38	0,38	2	0,13	6,4
DS-1	11.4.2010	0,45	3,49	3,52	0,03	0,33	15,15	20.9.2010	0,45	3,46	3,49	0,03	0,33	15,15	15,15	21,05	33	13,02	39,4
DS-2	4.5.2010	0,45	3,42	3,56	0,14	0,33	3,25	6.9.2010	0,48	3,30	3,41	0,11	0,33	4,33	3,79	8,72	32	4,74	14,8
DS-3	10.5.2010	0,36	3,02	3,04	0,02	1,33	17,86	13.9.2010	0,45	2,88	2,96	0,08	0,33	5,68	11,77	12,29	27	9,49	35,2
DS-4	25.5.2010	0,36	4,30	4,33	0,03	0,33	11,90	9.9.2010	-	1,84	2,99	1,15	0,33	0,00	5,95	0,54	27	2,24	8,3
DS-5	16.5.2010	0,05	1,72	2,40	0,68	0,33	0,08								8,40	8	6,30	78,7	
HV-1	19.4.2010	0,33	2,14	2,32	0,18	0,33	1,85	13.9.2010	0,28	2,08	2,18	0,10	0,33	2,78	2,31	2,69	32	1,19	3,7
HV-2	19.4.2010	0,36	1,81	2,45	0,64	0,33	0,56	13.9.2010	0,29	1,76	2,94	1,18	0,33	0,25	0,40	0,87	32	0,43	1,3
HV-3	19.4.2010	0,04	1,87	2,82	0,95	0,33	0,05	13.9.2010	0,18	1,90	3,23	1,33	0,33	0,13	0,09	0,07	32	0,05	0,2
HV-4	19.4.2010	0,05	1,23	3,19	1,96	0,33	0,02	13.9.2010	0,21	1,24	1,82	0,58	0,33	0,36	0,19	0,35	32	0,30	0,9
HV-5	19.4.2010	0,04	1,32	2,49	1,17	0,33	0,04	13.9.2010	0,26	1,28	2,76	1,48	0,33	0,17	0,11	0,04	32	0,03	0,1
HV-7	19.4.2010	0,26	4,45	4,65	0,20	0,33	1,32	13.9.2010	0,29	4,39	4,76	0,37	0,33	0,79	1,06	0,65	32	0,43	1,3
HV-8	19.4.2010	0,28	4,17	4,85	0,68	0,33	0,41	13.9.2010	0,26	4,07	4,82	0,75	0,33	0,35	0,38	0,37	32	0,15	0,5
HV-9	19.4.2010	0,33	4,20	4,28	0,08	0,33	4,17	13.9.2010	0,33	4,14	4,26	0,12	0,33	2,78	3,47	1,96	32	1,53	4,8
HV-11	16.5.2010	0,19	2,91	5,50	2,59	0,33	0,07	13.9.2010	0,21	2,79	3,95	1,16	0,33	0,18	0,13	0,08	21	0,06	0,3
HV-12	16.5.2010	0,14	1,83	2,53	0,70	0,33	0,20	13.9.2010	0,15	1,68	3,28	1,60	0,33	0,09	0,15	0,44	31	0,53	1,7
HV-13	16.5.2010	0,08	1,42	3,26	1,84	0,33	0,04	13.9.2010	0,16	1,30	3,05	1,75	0,33	0,09	0,07	0,17	33	0,23	0,7
HV-14																0,05	31	0,04	0,1
HV-101	1.6.2010	0,33	2,80	3,36	0,56	0,33	0,60	15.9.2010	0,33	17,50	17,80	0,30	0,33	1,11	0,85	1,02	33	0,41	1,2
HV-102	1.6.2010	0,34	3,45	4,01	0,56	0,33	0,62	15.9.2010	0,28	3,48	3,73	0,25	0,33	1,11	0,86	1,21	33	0,48	1,5
HV-103	1.6.2010	0,05	3,02	4,69	1,67	0,33	0,03	15.9.2010	0,14	3,15	4,93	1,78	0,33	0,08	0,05	0,08	34	0,09	0,3
HV-104	1.6.2010	0,30	3,04	3,81	0,77	0,33	0,39	15.9.2010	0,28	3,16	3,74	0,58	0,33	0,48	0,44	0,80	33	0,50	1,5
HV-105	30.3.2010	0,33	3,11	3,36	0,25	0,33	1,33	15.9.2010	0,33	3,21	3,38	0,17	0,33	1,96	1,65	1,34	33	1,16	3,5
HV-106	30.3.2010	0,17	3,48	4,56	1,08	0,33	0,16	15.9.2010	0,21	3,60	4,71	1,11	0,33	0,19	0,17	0,14	32	0,08	0,2
HV-107	30.3.2010	0,31	3,25	3,81	0,56	0,33	0,56	15.9.2010	0,21	3,48	3,75	0,27	0,33	0,77	0,66	0,80	32	0,35	1,1
HV-108	30.3.2010	0,24	3,21	4,39	1,18	0,33	0,21	15.9.2010	0,23	3,50	4,86	1,36	0,33	0,17	0,19	0,17	33	0,09	0,3
HV-109																0,54	22	1,77	8,0
HV-110																0,32	21	0,19	0,9
HV-111	30.3.2010	0,10	3,14	4,26	1,12	0,33	0,09	22.9.2010	0,28	3,58	4,85	1,27	0,33	0,22	0,15	0,18	32	0,16	0,5
HV-112	30.3.2010	0,10	3,57	4,19	0,62	0,33	0,17	22.9.2010	0,28	3,99	4,85	0,86	0,33	0,32	0,25	0,17	32	0,11	0,4
HV-113																0,22	7	0,19	2,8
HV-114																0,09	9	0,04	0,5
HV-115-A	16.5.2010	0,17	3,22	4,42	1,20	0,33	0,14	20.9.2010	0,17	3,11	4,55	1,44	0,33	0,12	0,13	0,09	32	0,08	0,2
HV-116-A	16.5.2010	0,16	3,45	4,68	1,23	0,33	0,13	20.9.2010	0,22	3,34	4,70	1,36	0,33	0,16	0,15	0,08	32	0,05	0,2
HV-117	1.4.2010	0,33	3,65	4,10	0,45	0,33	0,74	22.9.2010	0,26	3,98	4,65	0,67	0,33	0,39	0,57	0,35	33	0,18	0,5
HV-118	1.4.2010	0,37	3,79	4,05	0,26	0,33	1,42	26.9.2010	0,26	4,12	4,18	0,06	0,33	4,39	2,91	1,22	33	1,08	3,3
HV-119	1.4.2010	0,29	3,85	4,22	0,37	0,33	0,79	26.9.2010	0,31	4,18	4,45	0,27	0,33	1,16	0,98	0,39	26	0,44	1,7
HV-120	1.4.2010	0,22	3,71	4,16	0,45	0,33	0,49	5.10.2010	0,29	3,92	4,43	0,51	0,33	0,58	0,54	0,35	32	0,22	0,7
HV-121	1.4.2010	0,17	3,82	4,22	0,40	0,33	0,42	5.10.2010	0,16	4,03	4,41	0,38	0,33	0,42	0,42	0,36	33	0,22	0,7
HV-122	1.4.2010	0,26	3,78	4,38	0,60	0,33	0,43	5.10.2010	0,19	3,94	4,33	0,39	0,33	0,49	0,46	0,27	32	0,18	0,6

Údaje ze vzorkovacího čerpání
Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010

Tab. 3

Objekt	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 1993-2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	počet hodnot	směrodatná odchylka	variační koeficient
HV-123	1.4.2010	0,22	3,58	4,26	0,68	0,33	0,32	5.10.2010	0,24	3,84	4,36	0,52	0,33	0,47	0,39	0,33	32	0,21	0,6
HV-124	1.4.2010	0,23	3,64	4,39	0,75	0,33	0,31	5.10.2010	0,22	3,97	4,81	0,84	0,33	0,26	0,29	0,35	32	0,21	0,7
HV-125	16.5.2010	0,26	4,12	4,56	0,44	0,33	0,60	20.9.2010	0,29	3,94	4,36	0,42	0,33	0,70	0,65	0,64	33	0,43	1,3
HV-127	1.4.2010	0,24	3,36	3,65	0,29	0,33	0,82	30.9.2010	0,29	3,51	4,11	0,60	0,33	0,49	0,66	0,57	32	0,32	1,0
HV-128	6.4.2010	0,05	3,31	4,11	0,80	0,33	0,06	30.9.2010	0,05	3,46	4,10	0,64	0,33	0,08	0,07	0,31	29	0,32	1,1
HV-129	6.4.2010	0,30	3,39	4,38	0,99	0,33	0,31	30.9.2010	0,33	3,33	4,43	1,10	0,33	0,30	0,30	0,23	32	0,08	0,3
HV-130	6.4.2010	0,29	2,76	3,24	0,48	0,33	0,61	30.9.2010	0,31	2,65	3,34	0,69	0,33	0,45	0,53	0,41	33	0,25	0,8
HV-131	6.4.2010	0,30	2,44	3,71	1,27	0,33	0,24	30.9.2010	0,29	2,38	3,66	1,28	0,33	0,22	0,23	2,58	33	2,01	6,1
HV-132	6.4.2010	0,16	2,20	3,26	1,06	0,33	0,15	30.9.2010	0,14	2,17	3,32	1,15	0,33	0,12	0,14	0,37	32	0,17	0,5
HV-133	6.4.2010	0,24	2,76	3,21	0,45	0,33	0,54	30.9.2010	0,29	2,74	3,41	0,67	0,33	0,44	0,49	1,26	33	1,53	4,6
HV-134	6.4.2010	0,19	3,10	4,10	1,00	0,33	0,19	30.9.2010	0,18	3,04	4,03	0,99	0,33	0,18	0,19	0,18	33	0,07	0,2
HV-135	6.4.2010	0,16	3,28	3,90	0,62	0,33	0,26	30.9.2010	0,14	3,24	3,86	0,62	0,33	0,23	0,25	0,24	33	0,37	1,1
HV-136	6.4.2010	0,17	2,49	3,48	0,99	0,33	0,17	30.9.2010	0,17	2,44	3,53	1,09	0,33	0,16	0,16	0,38	32	0,29	0,9
HV-137	6.4.2010	0,12	3,32	4,70	1,38	0,33	0,09	30.9.2010	0,12	3,28	4,81	1,53	0,33	0,08	0,08	0,09	33	0,15	0,5
HV-138	11.4.2010	0,13	3,67	4,82	1,15	0,33	0,12	30.9.2010	0,13	3,62	4,80	1,18	0,33	0,11	0,11	0,12	33	0,09	0,3
HV-139	18.4.2010	0,16	3,86	5,38	1,52	0,33	0,10	13.9.2010	0,14	3,84	5,15	1,31	0,33	0,11	0,11	0,13	33	0,13	0,4
HV-140	30.3.2010	0,11	3,67	4,84	1,17	0,33	0,09	22.9.2010	0,31	4,21	4,92	0,71	0,33	0,44	0,27	0,13	33	0,10	0,3
HV-141																0,31	2	0,26	13,0
HV-142	8.4.2010	0,48	3,35	4,10	0,75	0,33	0,63	22.9.2010	0,26	3,65	3,75	0,10	0,33	2,63	1,63	1,74	32	1,52	4,7
HV-143	30.3.2010	0,33	4,25	4,45	0,20	0,33	1,67	22.9.2010	0,33	4,62	4,80	0,18	0,33	1,85	1,76	1,31	33	1,05	3,2
HV-144								22.9.2010	0,24	4,10	4,96	0,86	0,33	0,28	0,28	0,27	32	0,12	0,4
HV-145	8.4.2010	0,17	3,34	4,11	0,77	0,33	0,22	5.10.2010	0,19	3,40	4,23	0,83	0,33	0,23	0,22	0,29	33	0,12	0,4
HV-147	8.4.2010	0,24	3,85	4,29	0,44	0,33	0,55	22.9.2010	0,22	3,79	4,45	0,66	0,33	0,33	0,44	0,34	33	0,16	0,5
HV-148	8.4.2010	0,25	3,87	4,61	0,74	0,33	0,34	22.9.2010	0,16	3,98	4,85	0,87	0,33	0,18	0,26	0,19	33	0,12	0,4
HV-149	8.4.2010	0,24	3,05	4,41	1,36	0,33	0,18	22.9.2010	0,19	3,86	4,25	0,39	0,33	0,49	0,33	0,17	33	0,13	0,4
HV-150	8.4.2010	0,29	3,09	4,11	1,02	0,33	0,28	22.9.2010	0,26	3,14	4,57	1,43	0,33	0,18	0,23	0,31	33	0,13	0,4
HV-151								22.9.2010	0,23	2,84	3,65	0,81	0,33	0,28	0,28	0,35	31	0,21	0,7
HV-152	8.4.2010	0,24	3,35	3,61	0,26	0,33	0,92	22.9.2010	0,29	3,40	3,78	0,38	0,33	0,77	0,84	0,73	33	0,45	1,4
HV-153								22.9.2010	0,29	3,32	3,92	0,60	0,33	0,48	0,48	0,35	31	0,13	0,4
HV-154								22.9.2010	0,29	3,31	3,48	0,17	0,33	1,73	1,73	1,26	31	0,53	1,7
HV-155	8.4.2010	0,30	3,22	3,40	0,18	0,33	1,68	22.9.2010	0,31	3,25	3,42	0,17	0,33	1,84	1,76	1,45	32	0,62	1,9
HV-156								22.9.2010	0,23	2,64	3,09	0,45	0,33	0,51	0,51	0,79	31	0,28	0,9
HV-157	8.4.2010	0,33	3,20	3,90	0,70	0,33	0,48	15.9.2010	0,26	3,16	3,48	0,32	0,33	0,82	0,65	0,89	33	0,48	1,4
HV-158								15.9.2010	0,29	3,02	3,14	0,12	0,33	2,38	2,38	1,31	32	0,90	2,8
HV-159								15.9.2010	0,31	2,97	3,15	0,18	0,33	1,74	1,74	1,62	33	1,17	3,6
HV-160	8.4.2010	0,32	3,48	3,69	0,21	0,33	1,54	15.9.2010	0,29	2,44	3,25	0,81	0,33	0,36	0,95	0,58	34	0,32	0,9
HV-161								15.9.2010	0,33	2,95	3,46	0,51	0,33	0,65	0,65	0,94	33	0,37	1,1
HV-162	1.6.2010	0,40	3,49	7,12	3,63	0,33	0,11	15.9.2010	0,32	3,46	3,96	0,50	0,33	0,65	0,38	0,73	33	0,30	0,9
HV-163	1.6.2010	0,43	3,46	3,80	0,34	0,33	1,28	15.9.2010	0,33	3,43	3,65	0,22	0,33	1,52	1,40	2,74	33	1,08	3,3
HV-164	1.6.2010	0,45	3,54	4,26	0,72	0,33	0,63	15.9.2010	0,31	3,50	4,15	0,65	0,33	0,48	0,56	0,88	33	0,31	0,9

Údaje ze vzorkovacího čerpání
Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010

Tab. 3

Objekt	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 1993-2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	počet hodnot	směrodatná odchylka	variační koeficient
HV-165	3.5.2010	0,34	2,91	3,26	0,35	0,33	0,99	15.9.2010	0,29	2,83	3,06	0,23	0,33	1,28	1,13	0,91	34	0,41	1,2
HV-166	3.5.2010	0,31	3,06	3,21	0,15	0,33	2,08	15.9.2010	0,33	2,98	3,16	0,18	0,33	1,85	1,97	2,45	34	1,36	4,0
HV-167	3.5.2010	0,28	3,46	4,11	0,65	0,33	0,43	15.9.2010	0,28	3,32	3,66	0,34	0,33	0,82	0,62	0,81	31	0,30	1,0
HV-168	31.5.2010	0,33	4,00	4,43	0,43	0,33	0,78	26.9.2010	0,25	3,95	4,35	0,40	0,33	0,63	0,70	0,45	23	0,57	2,5
HV-169	31.5.2010	0,11	4,81	5,52	0,71	0,33	0,16	5.10.2010	0,15	4,70	5,41	0,71	0,33	0,21	0,18	0,22	23	0,17	0,7
HV-170	31.5.2010	0,26	4,67	5,06	0,39	0,33	0,67	5.10.2010	0,26	4,60	4,99	0,39	0,33	0,67	0,67	0,84	33	0,52	1,6
HV-171								5.10.2010	0,29	3,21	4,46	1,25	0,33	0,23	0,23	0,33	9	0,24	2,7
HV-171-A	18.4.2010	0,38	3,25	3,72	0,47	0,33	0,82								0,82	0,70	22	0,47	2,1
HV-172																0,29	16	0,07	0,4
HV-173																0,34	15	0,12	0,8
HV-174	8.6.2010	0,26	3,15	4,19	1,04	0,33	0,25	5.10.2010	0,08	3,17	3,81	0,64	0,33	0,13	0,19	0,22	33	0,10	0,3
HV-175								5.10.2010	0,16	3,41	3,99	0,58	0,33	0,27	0,27	0,61	32	0,28	0,9
HV-176								5.10.2010	0,21	3,50	4,33	0,83	0,33	0,25	0,25	0,40	32	0,12	0,4
HV-177								5.10.2010	0,32	3,80	4,21	0,41	0,33	0,79	0,79	1,53	31	0,64	2,1
HV-179																0,79	26	0,64	2,4
HV-180	4.5.2010	0,40	3,65	3,87	0,22	0,33	1,82	6.9.2010	0,42	3,48	3,71	0,23	0,33	1,81	1,81	3,04	32	1,56	4,9
HV-181-A																0,05	27	0,03	0,1
HV-182-A																0,05	15	0,04	0,3
HV-183	9.5.2010	0,38	2,81	3,05	0,24	0,33	1,60	9.9.2010	0,21	2,73	3,76	1,03	0,33	0,20	0,90	1,62	32	1,61	5,0
HV-184	10.5.2010	0,17	2,68	3,15	0,47	0,33	0,37	9.9.2010	0,23	2,43	3,81	1,38	0,33	0,17	0,27	0,07	29	0,08	0,3
HV-186																0,34	1	0,00	0,0
HV-187	16.5.2010	0,24	2,70	3,48	0,78	0,33	0,31	9.9.2010	0,26	2,49	4,65	2,16	0,33	0,12	0,21	0,43	30	0,30	1,0
HV-189	9.5.2010	0,33	4,20	5,25	1,05	0,33	0,32	6.9.2010	0,20	4,00	5,15	1,15	0,33	0,18	0,25	0,17	33	0,17	0,5
HV-190	4.5.2010	0,29	3,84	4,18	0,34	0,33	0,87	9.9.2010	0,30	3,93	4,26	0,33	0,33	0,92	0,89	1,33	32	0,57	1,8
HV-191																0,20	25	0,24	0,9
HV-192	9.5.2010	0,21	3,60	4,81	1,21	0,33	0,17	6.9.2010	0,30	3,35	3,91	0,56	0,33	0,54	0,36	0,18	33	0,15	0,5
HV-193	16.5.2010	0,26	2,70	3,86	1,16	1,33	0,22	9.9.2010	0,24	2,66	3,81	1,15	0,33	0,21	0,22	0,21	30	0,11	0,4
HV-194	16.5.2010	0,42	3,19	3,68	0,49	0,33	0,85	9.9.2010	0,22	3,08	5,11	2,03	0,33	0,11	0,48	1,24	32	1,01	3,2
HV-201																0,30	25	0,20	0,8
HV-202	10.5.2010	0,28	2,31	3,27	0,96	0,33	0,29	9.9.2010	0,10	2,03	5,17	3,14	0,33	0,03	0,16	0,80	32	1,17	3,7
HV-203	10.5.2010	0,13	2,75	3,68	0,93	0,33	0,14	9.9.2010	0,13	2,63	3,79	1,16	0,33	0,11	0,12	0,13	32	0,09	0,3
HV-204	9.5.2010	0,29	3,15	3,38	0,23	0,33	1,24	13.9.2010	0,29	3,05	3,55	0,50	0,33	0,59	0,92	1,64	32	1,18	3,7
HV-205	10.5.2010	0,28	3,60	4,28	0,68	0,33	0,41	13.9.2010	0,31	3,48	4,20	0,72	0,33	0,43	0,42	0,61	32	0,24	0,8
HV-207	4.5.2010	0,07	3,76	4,22	0,46	0,33	0,14	9.9.2010	0,07	3,09	4,20	1,11	0,33	0,06	0,10	0,18	32	0,22	0,7
HV-207-A	4.5.2010	0,26	3,85	4,19	0,34	0,33	0,77	9.9.2010	0,25	3,68	4,06	0,38	0,33	0,66	0,72	1,25	31	0,57	1,8
HV-208	4.5.2010	0,29	3,55	4,16	0,61	0,33	0,48	9.9.2010	0,29	3,40	4,18	0,78	0,33	0,37	0,42	3,44	32	2,07	6,5
HV-209	4.5.2010	0,23	3,86	4,23	0,37	0,33	0,61	6.9.2010	0,25	3,76	4,11	0,35	0,33	0,71	0,66	1,51	32	0,88	2,8
HV-210-A	3.5.2010	-	3,65	4,70	1,05	0,33	0,00	6.9.2010	-	3,48	4,66	1,18	0,33	0,00	0,00	0,05	31	0,09	0,3
HV-211	3.5.2010	0,22	4,11	4,45	0,34	0,33	0,65	6.9.2010	0,38	2,96	3,80	0,84	0,33	0,46	0,56	2,39	33	3,51	10,6
HV-212	9.5.2010	0,22	4,60	5,05	0,45	0,33	0,48	6.9.2010	0,25	3,79	4,96	1,17	0,33	0,21	0,35	2,32	29	3,86	13,3

Údaje ze vzorkovacího čerpání
Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010

Tab. 3

Objekt	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 1993-2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	počet hodnot	směrodatná odchylka	variační koeficient
HV-213	18.4.2010	0,29	2,68	3,15	0,47	0,33	0,63									0,23	32	0,27	0,8
HV-214	16.5.2010	0,31	3,22	3,72	0,50	0,33	0,63	30.9.2010	0,33	2,94	3,66	0,72	0,33	0,46	0,54	0,75	33	0,36	1,1
HV-215	19.4.2010	0,38	2,16	2,58	0,42	0,33	0,92	13.9.2010	0,31	2,17	2,28	0,11	0,33	2,84	1,88	1,29	32	0,62	1,9
HV-301	18.4.2010	0,19	3,71	4,15	0,44	0,33	0,43	13.9.2010	0,17	3,72	3,90	0,18	0,33	0,96	0,69	0,51	31	0,38	1,2
HV-302	18.4.2010	0,19	3,40	4,46	1,06	0,33	0,18	20.9.2010	0,14	3,42	4,45	1,03	0,33	0,13	0,16	0,05	32	0,05	0,2
HV-303	18.4.2010	0,14	2,78	3,72	0,94	0,33	0,15	20.9.2010	0,11	2,80	4,08	1,28	0,33	0,08	0,11	0,05	32	0,04	0,1
HV-305	11.4.2010	0,24	3,71	4,55	0,84	0,33	0,28	5.10.2010	-	3,57	3,89	0,32	0,33	0,00	0,14	0,12	28	0,09	0,3
HV-309	1.6.2010	-	3,58	5,00	1,42	0,33	0,00	7.10.2010	-	3,89	4,96	1,07	0,33	0,00	0,00	0,03	30	0,04	0,1
HV-312																0,26	30	0,28	0,9
HV-313	31.5.2010	0,33	3,78	4,50	0,72	0,33	0,47								0,47	0,55	31	0,33	1,0
HV-314	31.5.2010	0,18	3,29	4,99	1,70	0,33	0,11								0,11	0,10	31	0,11	0,4
HV-315	4.5.2010	0,26	3,78	4,19	0,41	0,33	0,64	6.9.2010	0,28	3,70	4,20	0,50	0,33	0,56	0,60	0,40	32	0,35	1,1
HV-401	3.5.2010	0,19	2,96	3,42	0,46	0,33	0,41	6.9.2010	0,26	2,80	3,38	0,58	0,33	0,44	0,43	1,75	32	2,27	7,1
HV-403																0,11	21	0,15	0,7
HV-404																0,10	20	0,21	1,1
HV-406	16.5.2010	0,22	2,76	3,94	1,18	0,33	0,19	9.9.2010	0,21	2,53	3,66	1,13	0,33	0,18	0,19	0,10	31	0,11	0,4
HV-501								6.9.2010	0,40	3,08	3,26	0,18	0,33	2,22	2,22	5,12	31	5,42	17,5
HV-502	3.5.2010	0,43	3,18	3,85	0,67	0,33	0,65	6.9.2010	0,43	3,14	3,80	0,66	0,33	0,66	0,65	0,98	32	0,67	2,1
HV-503	1.6.2010	0,33	3,40	4,16	0,76	0,33	0,44	15.9.2010	0,26	3,33	3,77	0,44	0,33	0,60	0,52	0,89	32	0,67	2,1
HV-504								30.9.2010	0,33	2,69	3,08	0,39	0,33	0,85	0,85	0,77	32	0,30	0,9
HV-505	11.4.2010	0,30	2,64	3,68	1,04	0,33	0,29	30.9.2010	0,32	2,56	3,55	0,99	0,33	0,33	0,31	0,40	33	0,13	0,4
HV-506								5.10.2010	0,25	2,76	3,36	0,60	0,33	0,42	0,42	1,56	32	0,71	2,2
HV-507	18.4.2010	0,31	2,51	2,98	0,47	0,33	0,66	5.10.2010	0,22	2,76	3,46	0,70	0,33	0,32	0,49	1,20	33	0,68	2,1
HV-508								30.9.2010	0,26	2,83	3,65	0,82	0,33	0,31	0,31	0,59	32	0,23	0,7
HV-509								30.9.2010	0,22	3,09	4,76	1,67	0,33	0,13	0,13	0,25	32	0,25	0,8
HV-511								30.9.2010	0,40	3,23	3,80	0,57	0,33	0,70	0,70	0,73	32	0,22	0,7
HV-512	11.4.2010	0,29	3,56	3,92	0,36	0,33	0,82	30.9.2010	0,33	3,52	3,86	0,34	0,33	0,98	0,90	0,55	33	0,46	1,4
HV-513	11.4.2010	0,38	2,86	3,21	0,35	0,33	1,10	20.9.2010	0,28	3,03	3,14	0,11	0,33	2,53	1,81	1,36	33	0,80	2,4
HV-514	11.4.2010	0,36	3,15	3,58	0,43	0,33	0,83	20.9.2010	0,33	3,15	3,48	0,33	0,33	1,01	0,92	1,40	33	0,67	2,0
HV-515	11.4.2010	0,30	3,13	3,34	0,21	0,33	1,44	20.9.2010	0,22	3,12	3,41	0,29	0,33	0,75	1,10	1,00	32	0,42	1,3
HV-516	11.4.2010	0,25	3,04	3,32	0,28	0,33	0,89	20.9.2010	0,28	3,04	3,38	0,34	0,33	0,82	0,85	0,84	32	0,54	1,7
HV-517	11.4.2010	0,17	3,25	4,22	0,97	0,33	0,18	20.9.2010	0,11	3,26	3,96	0,70	0,33	0,16	0,17	0,15	32	0,11	0,3
HV-518	11.4.2010	0,36	3,38	3,84	0,46	0,33	0,78	20.9.2010	0,31	3,37	3,76	0,39	0,33	0,80	0,79	0,83	33	0,26	0,8
HV-519	11.4.2010	0,26	2,79	3,18	0,39	1,33	0,67	20.9.2010	0,15	2,78	3,26	0,48	0,33	0,31	0,49	0,96	32	0,55	1,7
HV-520	11.4.2010	0,06	3,25	3,63	0,38	0,33	0,15	20.9.2010	0,15	3,23	3,55	0,32	0,33	0,47	0,31	0,42	33	0,20	0,6
HV-521	11.4.2010	0,31	3,61	4,15	0,54	0,33	0,58	5.10.2010	0,20	3,55	4,15	0,60	0,33	0,33	0,45	0,57	32	0,26	0,8
HV-522	1.6.2010	0,09	3,47	4,18	0,71	0,33	0,13	7.10.2010	0,22	3,51	4,10	0,59	0,33	0,38	0,25	0,26	32	0,18	0,6
HV-523	31.5.2010	0,32	4,14	4,51	0,37	0,33	0,87	7.10.2010	0,29	4,26	4,43	0,17	0,33	1,73	1,30	1,46	32	1,16	3,6
HV-524	31.5.2010	0,19	2,14	3,19	1,05	0,33	0,18								0,18	0,43	31	0,30	1,0
HV-525	31.5.2010	0,20	2,84	3,45	0,61	0,33	0,32								0,32	0,27	30	0,12	0,4

Údaje ze vzorkovacího čerpání
Specifická vydatnost v roce 2010 a v dlouhodobém průměru let 1993 až 2010

Tab. 3

Objekt	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	datum 2010	Q [l.s ⁻¹]	h1 [m]	h2 [m]	h2-h1 [m]	t [hod.]	Qspec [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	průměr 1993-2010 [l.s ⁻¹ .m ⁻¹]	počet hodnot	směrodatná odchylka	variační koeficient
HV-526	31.5.2010	0,19	3,37	3,92	0,55	0,33	0,34								0,34	1,16	32	0,78	2,4
HV-527	31.5.2010	0,31	3,22	3,66	0,44	0,33	0,71	20.9.2010	0,20	3,24	3,66	0,42	0,33	0,49	0,60	0,43	32	0,26	0,8
HV-530								30.9.2010	0,28	3,72	4,18	0,46	0,33	0,60	0,60	0,47	30	0,18	0,6
HV-601	30.3.2010	0,34	2,85	3,11	0,26	0,33	1,33	22.9.2010	0,30	2,97	3,85	0,88	0,33	0,34	0,84	0,94	27	1,93	7,1
HV-602								22.9.2010	0,19	2,49	3,98	1,49	0,33	0,13	0,13	0,41	29	0,30	1,0
HV-603								5.10.2010	0,24	3,30	4,60	1,30	0,33	0,19	0,19	0,90	29	0,43	1,5
HV-604								26.9.2010	0,28	4,34	4,72	0,38	0,33	0,73	0,73	1,41	22	1,99	9,0
HV-605								26.9.2010	0,26	4,33	4,48	0,15	0,33	1,75	1,75	0,89	22	0,48	2,2
HV-606	18.4.2010	0,32	3,31	3,68	0,37	0,33	0,87	5.10.2010	0,24	3,33	3,46	0,13	0,33	1,83	1,35	1,23	30	0,74	2,5
HV-607	3.5.2010	0,36	3,25	3,58	0,33	0,33	1,08	6.9.2010	0,30	3,23	3,40	0,17	0,33	1,78	1,43	1,49	29	1,14	3,9
HV-608	11.4.2010	0,42	3,50	3,54	0,04	0,33	10,42	20.9.2010	0,38	3,48	3,81	0,33	0,33	1,17	5,79	2,90	30	2,36	7,9
HV-609	18.4.2010	0,23	3,25	3,53	0,28	0,33	0,83	20.9.2010	0,25	3,32	3,51	0,19	0,33	1,32	1,07	0,83	27	0,34	1,3
HV-610	4.5.2010	0,30	3,54	4,08	0,54	0,33	0,56	9.9.2010	0,32	3,40	4,26	0,86	0,33	0,38	0,47	1,70	29	0,85	2,9
HV-611	10.5.2010	0,05	3,21	3,40	0,19	0,33	0,24	9.9.2010	-	3,20	3,39	0,19	0,33	0,00	0,12	0,27	26	0,26	1,0
HV-612	10.5.2010	0,23	3,06	3,66	0,60	0,33	0,39	9.9.2010	0,22	2,96	3,68	0,72	0,33	0,30	0,34	0,47	29	1,16	4,0
HV-613	9.5.2010	0,29	3,48	3,53	0,05	0,33	5,88	9.9.2010	0,31	3,30	3,69	0,39	0,33	0,80	3,34	2,36	21	2,03	9,7
HV-614																1,12	2	1,12	55,8
HV-615																3,80	2	3,53	176,5
HV-616																1,34	2	1,04	52,1
HV-617	16.5.2010	0,22	3,38	4,59	1,21	0,33	0,18	13.9.2010	0,13	3,25	4,22	0,97	0,33	0,13	0,16	0,20	30	0,41	1,4
HV-701	9.5.2010	0,25	2,85	3,25	0,40	0,33	0,63	13.9.2010	0,36	2,69	2,85	0,16	0,33	2,23	1,43	0,90	26	0,39	1,5
HV-702	9.5.2010	0,33	3,39	3,50	0,11	0,33	3,03	6.9.2010	0,40	3,14	3,56	0,42	0,33	0,95	1,99	3,87	26	1,62	6,2
HV-703	4.5.2010	0,30	3,62	3,88	0,26	0,33	1,17	9.9.2010	0,29	3,46	3,81	0,35	0,33	0,82	0,99	1,26	26	0,66	2,5
HV-704	3.5.2010	0,33	3,62	4,20	0,58	0,33	0,57	6.9.2010	0,30	3,54	4,18	0,64	0,33	0,47	0,52	1,27	26	0,78	3,0
HV-705																0,54	3	0,52	17,5
HV-706	8.6.2010	0,36	3,21	3,78	0,57	0,33	0,63	20.9.2010	0,28	3,23	3,62	0,39	0,33	0,71	0,67	0,77	26	0,48	1,9
HV-707	8.6.2010	0,29	2,78	3,66	0,88	0,33	0,33	20.9.2010	0,23	2,81	3,45	0,64	0,33	0,36	0,35	0,30	26	0,18	0,7
HV-708	1.4.2010	0,15	4,80	6,02	1,22	0,33	0,13	7.10.2010	0,11	5,04	5,99	0,95	0,33	0,12	0,12	0,17	26	0,14	0,6
HV-709	3.5.2010	0,37	2,44	2,65	0,21	0,33	1,76	6.9.2010	0,36	2,36	2,51	0,15	0,33	2,38	2,07	7,01	19	6,99	36,8
HV-710																8,29	2	0,04	2,1
HV-801	10.5.2010	0,29	2,75	3,05	0,30	0,33	0,98	9.9.2010	0,26	2,51	3,46	0,95	0,33	0,28	0,63	1,54	15	0,95	6,4
HV-802																0,32	2	0,09	4,6
HV-803	10.5.2010	0,14	2,62	3,38	0,76	0,33	0,18	9.9.2010	0,15	2,35	3,35	1,00	0,33	0,15	0,17	0,33	13	0,25	1,9
HV-804																3,24	2	1,97	98,6
HV-805	18.4.2010	0,24	3,32	3,86	0,54	0,33	0,44	20.9.2010	0,31	3,37	3,88	0,51	0,33	0,61	0,53	0,74	15	0,35	2,3
HV-806	16.5.2010	0,45	3,60	3,98	0,38	0,33	1,20	6.9.2010	0,33	3,39	3,80	0,41	0,33	0,81	1,00	1,18	4	0,22	5,6
HV-807	16.5.2010	0,42	3,53	3,72	0,19	0,33	2,19	6.9.2010	0,32	3,28	3,60	0,32	0,33	1,01	1,60	2,10	4	1,00	25,0
HV-808	9.5.2010	0,31	5,41	5,51	0,10	0,33	3,13	6.9.2010	0,50	5,20	5,76	0,56	0,33	0,89	2,01	2,26	4	1,01	25,3
HV-809	9.5.2010	0,29	5,42	5,86	0,44	0,33	0,67	6.9.2010	0,45	5,21	5,80	0,59	0,33	0,77	0,72	1,22	4	0,51	12,7

Tab. 4[illegible]

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	12,0	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
D-1	25.3.2010	6,70	971	44,5	22,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	26.4.2010	7,00	1020	13,8	38,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	25.5.2010	7,00	1080	29,8	38,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	14.6.2010	6,90	1020	38,6	38,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	24.8.2010	6,90	987	36,6	40,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	26.9.2010	6,90	1010	0	38,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-1	7.10.2010	6,90	1020	0	38,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	25.3.2010	6,90	1160	38,5	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	26.4.2010	7,10	1140	26,5	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	25.5.2010	7,10	1120	18,8	1,51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	14.6.2010	7,00	1090	43,5	1,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	24.8.2010	7,00	1070	31,7	2,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	6.9.2010	7,10	1230	45,4	2,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	26.9.2010	7,00	1070	31,0	1,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-2	7.10.2010	7,00	1050	18,9	1,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-3	10.5.2010	9,80	571	40,6	3,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D-3	13.9.2010	9,40	471	37,4	3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-1	11.4.2010	7,10	1450	25,5	8,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-1	20.9.2010	6,80	1330	35,6	6,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-2	4.5.2010	7,60	470	35,0	0,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-3	10.5.2010	7,80	388	0	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-3	13.9.2010	7,60	451	24,5	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-4	16.5.2010	7,00	250	22,6	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-4	9.9.2010	6,50	211	28,3	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	25.3.2010	6,50	1060	11,6	12,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	26.4.2010	6,70	1370	0	8,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	25.5.2010	6,60	1350	14,2	7,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	14.6.2010	6,80	1070	13,8	9,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	24.8.2010	6,20	1250	18,7	7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	26.9.2010	6,90	1030	18,5	0,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS-6	7.10.2010	6,40	1230	27,6	6,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-1	19.4.2010	7,20	2100	23,1	1,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-1	13.9.2010	7,00	2410	36,0	1,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-2	19.4.2010	7,60	2010	20,5	3,71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-2	13.9.2010	7,50	2080	25,1	3,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-3	19.4.2010	7,80	3150	16,1	9,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-3	13.9.2010	8,00	3490	25,4	11,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-4	19.4.2010	7,70	1060	24,5	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-4	13.9.2010	7,30	983	48,0	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-5	19.4.2010	8,30	1190	11,6	14,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-5	13.9.2010	8,00	1160	28,7	9,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-7	19.4.2010	7,50	471	6,2	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-7	13.9.2010	6,60	472	22,3	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-8	19.4.2010	7,20	1710	43,8	5,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-8	13.9.2010	6,80	1360	53,9	4,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-9	19.4.2010	6,90	1350	0	1,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-9	13.9.2010	6,70	1110	33,3	1,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-11	16.5.2010	7,50	728	5,0	1,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-11	13.9.2010	7,30	1200	29,7	1,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-12	16.5.2010	7,50	490	0	0,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-12	13.9.2010	7,20	600	14,6	0,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-13	16.5.2010	7,60	189	5,7	0,55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-13	13.9.2010	7,50	145	16,7	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-101	1.6.2010	7,20	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-101	15.9.2010	6,90	308	6,9	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-102	1.6.2010	6,90	311	11,2	0,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-102	15.9.2010	6,90	272	56,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II **základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanacní limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120		120		120		120	12,0	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
HV-103	1.6.2010	7,40	302	24,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-103	15.9.2010	7,30	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-104	1.6.2010	7,00	366	9,9	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-104	15.9.2010	6,70	362	5,8	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-105	30.3.2010	6,80	495	5,4	2,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-105	15.9.2010	6,50	394	14,0	1,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-106	30.3.2010	6,90	390	15,8	0,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-106	15.9.2010	6,70	291	7,5	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-107	30.3.2010	6,70	539	36,5	7,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-107	15.9.2010	6,60	501	26,0	5,51	0	0	0	0	0	26,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-108	30.3.2010	6,90	392	5,5	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-108	15.9.2010	7,00	410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-110	30.3.2010	7,00	464	0	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-111	30.3.2010	7,20	428	15,1	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-111	22.9.2010	7,10	544	28,1	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-112	30.3.2010	7,50	668	63,9	2,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-112	22.9.2010	7,40	770	52,8	2,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	22.3.2010	7,20	735	24,8	3,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	27.4.2010	7,20	610	22,8	3,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	24.5.2010	7,10	547	14,6	3,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	23.8.2010	7,30	621	34,6	3,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	26.9.2010	7,00	562	10,0	4,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-113	7.10.2010	6,80	539	14,1	4,38	0	0	0	0	0	14,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	22.3.2010	7,20	473	15,3	1,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	27.4.2010	7,20	480	16,9	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	24.5.2010	7,10	435	11,8	1,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	20.7.2010	6,90	442	18,6	1,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	23.8.2010	7,00	472	11,6	1,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	26.9.2010	6,90	426	12,4	1,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-114	7.10.2010	6,80	412	11,6	1,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-115-A	16.5.2010	7,70	370	0	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-115-A	20.9.2010	7,70	371	0	0,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-116-A	16.5.2010	7,80	341	7,6	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-116-A	20.9.2010	7,80	315	0	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-117	1.4.2010	7,30	618	21,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-117	22.9.2010	6,90	550	9,7	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-118	1.4.2010	6,90	411	0	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-118	26.9.2010	6,80	386	8,3	0,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-119	1.4.2010	6,90	830	12,2	0,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-119	26.9.2010	6,90	760	11,1	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-120	1.4.2010	7,00	1000	18,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-120	5.10.2010	7,00	668	31,4	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-120	5.10.2010	7,10	536	33,9	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-121	1.4.2010	7,10	819	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-121	5.10.2010	7,10	413	14,9	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-122	1.4.2010	7,10	1020	27,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-122	5.10.2010	7,20	471	16,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-123	1.4.2010	7,10	661	9,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-123	5.10.2010	7,10	532	18,1	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-124	1.4.2010	6,80	1590	13,2	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-124	5.10.2010	6,90	755	0	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-125	16.5.2010	7,30	616	8,5	0,06	0	0	0	0	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-125	20.9.2010	6,80	581	46,7	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-127	1.4.2010	7,00	772	0	1,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-127	30.9.2010	6,80	824	17,3	1,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-128	6.4.2010																							

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II **základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120		120		120		120	12,0	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0		
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
HV-129	6.4.2010	6,70	704	0	0,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-129	30.9.2010	6,70	679	8,5	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-130	6.4.2010	6,70	490	9,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-130	30.9.2010	6,80	112	7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-131	6.4.2010	6,70	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-131	30.9.2010	6,50	308	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-132	6.4.2010	6,60	619	12,6	0,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-132	30.9.2010	6,70	346	21,8	0,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-133	6.4.2010	6,80	648	5,6	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-133	30.9.2010	6,60	656	12,8	0,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-134	6.4.2010	7,60	425	0	0,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-134	30.9.2010	7,60	406	0	0,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-135	6.4.2010	7,40	410	11,3	1,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-135	30.9.2010	7,00	481	17,4	2,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-136	6.4.2010	8,00	415	6,9	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-136	30.9.2010	7,40	96	0	0,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-137	6.4.2010	8,30	318	11,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-137	30.9.2010	7,70	282	12,5	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-138	11.4.2010	7,50	460	20,2	0,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-138	30.9.2010	7,60	343	18,2	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-139	18.4.2010	7,10	886	10,7	3,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-139	13.9.2010	7,10	831	11,7	4,71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-140	30.3.2010	7,30	412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-140	22.9.2010	7,60	322	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	22.3.2010	7,10	391	9,3	0,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	27.4.2010	7,00	525	4,5	1,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	24.5.2010	7,00	544	34,1	2,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	20.7.2010	6,90	502	0	2,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	23.8.2010	7,00	472	0	2,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	26.9.2010	6,90	480	22,4	2,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-141	7.10.2010	6,80	453	0	2,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-142	8.4.2010	7,50	389	18,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-142	22.9.2010	7,20	338	9,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-143	30.3.2010	7,00	389	0	1,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-143	22.9.2010	6,60	380	0	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-144	22.9.2010	7,00	423	34,9	2,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-145	8.4.2010	7,20	438	0	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-145	5.10.2010	7,20	222	10,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-147	8.4.2010	7,20	279	11,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-147	22.9.2010	7,00	316	20,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-148	8.4.2010	7,00	273	20,2	0,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-148	22.9.2010	6,80	271	0	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-149	8.4.2010	6,90	318	5,9	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-149	22.9.2010	6,80	314	13,6	0,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-150	8.4.2010	7,00	293	8,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-150	22.9.2010	7,00	266	15,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-151	22.9.2010	6,90	563	9,7	2,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-152	8.4.2010	6,80	288	12,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-152	22.9.2010	6,80	267	13,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-153	22.9.2010	6,80	266	15,9	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-154	22.9.2010	6,70	444	0	5,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-155	8.4.2010	6,70	583	31,7	11,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-155	22.9.2010	6,70	556	11,5	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-156	22.9.2010	9,40	799	56,5	2,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-157	8.4.2010	7,10	448	12,6	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-157	15.9.2010	7,10	400	5,3	0,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-158	15.9.2010	6,90	461	0	7,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II **základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹	
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120		120		120	120	120	12,0	12,0	12,0	60,0					
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0	
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3	
HV-159	15.9.2010	6,90	423	6,0	5,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-160	8.4.2010	7,00	385	18,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-160	15.9.2010	7,00	417	10,5	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-161	15.9.2010	7,00	370	7,8	0,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-162	1.6.2010	7,30	195	12,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-162	15.9.2010	7,10	339	8,9	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-163	1.6.2010	7,20	273	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-163	15.9.2010	7,10	418	5,6	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-164	1.6.2010	6,70	139	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-164	15.9.2010	6,80	291	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-165	3.5.2010	7,10	346	15,4	0,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-165	15.9.2010	6,80	383	11,9	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-166	3.5.2010	7,30	524	25,9	15,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-166	15.9.2010	7,00	601	24,5	18,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-167	3.5.2010	7,60	526	19,8	0,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-167	15.9.2010	7,20	532	16,3	0,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-168	31.5.2010	6,80	738	18,1	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-168	26.9.2010	6,70	625	0	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-169	31.5.2010	7,30	605	25,2	0,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-169	5.10.2010	7,30	362	32,7	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-170	31.5.2010	7,20	706	28,8	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-170	5.10.2010	7,10	467	15,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-171	5.10.2010	7,10	589	19,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-171-A	18.4.2010	7,40	562	0	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-174	5.10.2010	7,10	221	14,4	0,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-175	5.10.2010	7,10	445	31,5	0,71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-176	8.6.2010	7,30	511	0	0,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-176	5.10.2010	7,10	493	18,0	3,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-177	5.10.2010	7,50	318	0	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-180	4.5.2010	6,90	1120	25,3	1,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-180	6.9.2010	6,60	1160	25,4	0,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	25.3.2010	7,60	796	0	0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	26.4.2010	7,60	844	4,5	0,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	25.5.2010	7,40	943	24,0	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	14.6.2010	7,50	969	11,0	0,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	24.8.2010	7,30	999	0	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	26.9.2010	7,30	903	0	0,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-182-A	7.10.2010	7,30	923	0	0,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-183	9.5.2010	7,00	931	26,9	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-183	9.9.2010	6,70	885	41,7	0,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-184	10.5.2010	7,60	585	20,2	0,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-184	9.9.2010	7,00	610	30,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	25.3.2010	6,90	1220	42,7	2,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	26.4.2010	7,20	995	32,3	2,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	25.5.2010	7,10	1000	32,4	2,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	14.6.2010	7,20	902	26,5	1,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	24.8.2010	7,00	1010	38,2	2,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	26.9.2010	7,00	985	40,8	2,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	26.9.2010	7,00	988	39,5	2,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-186	7.10.2010	7,00	1060	51,8	2,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-187	16.5.2010	7,10	475	0	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-187	9.9.2010	6,90	503	12,7	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HV-189	9.5.2010	6,90	1040	15,7	7,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II **základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120	120	120		120		120	12,0	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3	
HV-192	6.9.2010	6,90	1260	31,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-193	16.5.2010	7,10	478	0	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-193	9.9.2010	6,70	823	14,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-194	16.5.2010	7,10	495	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-194	9.9.2010	6,70	537	20,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-202	10.5.2010	7,30	1240	0	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-202	9.9.2010	6,90	1120	21,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-203	10.5.2010	7,10	1080	9,3	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-203	9.9.2010	6,70	1120	9,3	2,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-204	9.5.2010	6,90	787	6,7	21,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-204	13.9.2010	6,90	600	18,7	18,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-205	10.5.2010	7,20	667	19,9	0,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-205	13.9.2010	7,10	658	25,5	0,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-207	4.5.2010	7,10	958	0	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-207	9.9.2010	6,60	977	10,7	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-207-A	4.5.2010	7,00	954	22,5	10,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-207-A	9.9.2010	6,70	946	15,4	11,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-208	4.5.2010	7,00	1450	17,1	85,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-208	9.9.2010	6,90	1480	27,3	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-209	4.5.2010	7,40	567	23,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-209	6.9.2010	7,10	560	20,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-210-A	3.5.2010	7,90	548	0	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-210-A	6.9.2010	8,30	654	27,2	0,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-211	3.5.2010	7,10	799	0	4,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-211	6.9.2010	6,70	822	26,3	2,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-212	9.5.2010	7,30	1570	26,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-212	6.9.2010	6,90	1820	24,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-213	18.4.2010	7,50	497	27,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-213	5.10.2010	7,30	473	40,2	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-214	16.5.2010	7,10	328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-214	30.9.2010	7,30	275	22,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-215	19.4.2010	7,30	1360	18,1	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-215	13.9.2010	7,00	1190	24,7	0,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-301	18.4.2010	7,40	417	8,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-301	13.9.2010	7,10	387	16,1	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-302	18.4.2010	7,10	841	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-302	20.9.2010	6,70	867	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-303	18.4.2010	7,10	602	0	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-303	20.9.2010	6,80	588	5,0	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-305	11.4.2010	7,10	830	27,7	1,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-305	5.10.2010	6,80	1030	29,1	0,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-309	1.6.2010	7,10	646	16,1	0,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-309	7.10.2010	7,00	615	13,9	1,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-313	31.5.2010	7,10	492	10,2	1,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-314	31.5.2010	6,90	478	23,0	2,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-315	4.5.2010	6,90	823	17,7	2,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-315	6.9.2010	6,80	863	26,4	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-401	3.5.2010	7,50	442	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-401	6.9.2010	7,10	478	11,6	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-406	16.5.2010	7,50	449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-406	9.9.2010	7,80	350	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-501	6.9.2010	7,20	278	12,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-502	3.5.2010	7,40	342	12,3	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-502	6.9.2010	7,00	355	37,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-502	6.9.2010	6,90	349	26,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-503	1.6.2010	7,10	143	22,7	0																			

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II **základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120	120	120	100	100	100	50,0	120	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
HV-504	30.9.2010	6,90	780	19,8	4,55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-505	11.4.2010	7,10	638	36,0	6,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-505	30.9.2010	6,90	545	20,0	4,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-506	5.10.2010	7,00	703	12,4	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-507	18.4.2010	7,20	651	29,6	4,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-507	5.10.2010	7,20	511	9,6	0,30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-508	30.9.2010	6,80	425	10,1	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-509	30.9.2010	6,70	837	18,4	0,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-511	30.9.2010	6,70	1320	22,5	6,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-512	11.4.2010	7,00	1200	13,1	2,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-512	30.9.2010	6,80	1260	42,0	3,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-513	11.4.2010	8,20	983	28,1	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-513	20.9.2010	6,80	1050	18,0	0,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-514	11.4.2010	7,10	984	23,6	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-514	20.9.2010	6,70	966	12,0	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-515	11.4.2010	7,20	1480	14,4	0,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-516	11.4.2010	7,00	1080	13,5	9,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-516	20.9.2010	6,80	897	13,0	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-517	11.4.2010	9,60	287	12,2	16,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-517	20.9.2010	9,70	1680	19,7	10,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-518	11.4.2010	7,30	933	29,7	0,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-518	20.9.2010	7,00	892	5,8	1,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-519	11.4.2010	7,20	570	19,0	0,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-519	20.9.2010	6,90	583	11,6	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-520	11.4.2010	6,90	575	0	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-520	20.9.2010	6,80	711	8,4	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-521	11.4.2010	7,20	1010	51,7	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-521	5.10.2010	6,80	1070	10,8	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-522	1.6.2010	6,60	780	21,1	3,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-522	7.10.2010	6,60	705	26,1	3,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-523	31.5.2010	6,80	1020	24,5	7,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-523	7.10.2010	7,20	831	35,7	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-524	31.5.2010	7,10	626	12,5	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-525	31.5.2010	6,90	660	14,1	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-526	31.5.2010	6,80	617	22,1	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-527	31.5.2010	6,30	424	4,7	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-527	20.9.2010	6,50	418	0	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-530	30.9.2010	6,70	1330	29,5	6,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-601	30.3.2010	6,80	353	7,9	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-601	22.9.2010	7,20	343	6,1	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-602	22.9.2010	7,10	549	28,7	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-603	5.10.2010	6,90	337	13,2	0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-604	26.9.2010	8,30	832	41,2	1,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-605	26.9.2010	7,20	715	0	0,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-606	18.4.2010	7,40	594	12,2	0,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-606	5.10.2010	7,30	533	9,5	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-607	3.5.2010	7,30	367	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-607	6.9.2010	6,80	1310	40,8	0,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-608	11.4.2010	7,20	825	14,8	0,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-608	20.9.2010	6,90	823	20,1	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-609	18.4.2010	7,10	1520	51,1	12,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-609	20.9.2010	6,80	1330	50,4	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-610	4.5.2010	7,20	930	33,7	2,11																			

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120	120	120	100	100	50,0	50,0	5,0	12,0	12,0	60,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
HV-612	9.9.2010	7,00	777	12,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-613	9.5.2010	7,10	1130	19,2	35,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-613	9.9.2010	7,00	1180	19,2	50,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	25.3.2010	6,70	1160	23,4	1,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	26.4.2010	7,00	1120	27,9	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	25.5.2010	7,00	1060	26,1	0,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	24.8.2010	6,90	1080	15,0	0,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	26.9.2010	6,50	1250	12,9	10,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-614	7.10.2010	6,80	1010	18,2	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-615	14.6.2010	6,90	1050	33,6	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-615	20.9.2010	7,10	590	0	0,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-617	16.5.2010	7,30	1280	20,1	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-617	13.9.2010	7,20	1380	45,6	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-701	9.5.2010	7,40	502	20,4	0,51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-701	13.9.2010	6,90	475	38,8	0	0	0	0	0	475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-702	9.5.2010	7,00	713	10,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-702	6.9.2010	6,70	677	26,2	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-703	4.5.2010	6,90	950	15,9	53,5	0	0	0	0	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-703	9.9.2010	6,50	978	28,4	65,8	0	0	0	0	978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-704	3.5.2010	6,80	802	14,5	31,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-704	6.9.2010	6,40	795	24,5	35,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-706	8.6.2010	6,70	761	0	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-706	20.9.2010	6,60	704	0	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-707	8.6.2010	7,10	1070	17,1	5,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-707	20.9.2010	7,00	1100	41,8	4,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-708	1.4.2010	6,90	1530	22,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-708	7.10.2010	6,80	1360	16,5	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-709	3.5.2010	6,90	826	11,6	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-709	6.9.2010	6,70	754	23,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	22.3.2010	7,00	429	19,2	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	27.4.2010	7,10	422	7,8	4,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	24.5.2010	7,10	418	21,1	4,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	20.7.2010	7,00	447	0	4,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	23.8.2010	7,10	467	0	4,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	26.9.2010	6,80	424	0	4,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-710	7.10.2010	6,90	418	0	4,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-801	10.5.2010	6,70	986	17,7	1,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-801	9.9.2010	6,30	997	9,3	2,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-803	10.5.2010	6,90	425	17,7	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-803	9.9.2010	6,60	612	0	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-805	18.4.2010	6,90	808	6,4	2,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-805	20.9.2010	6,30	692	0	0,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-806	16.5.2010	6,70	576	4,8	9,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-806	6.9.2010	6,30	624	21,5	6,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-807	16.5.2010	6,90	860	29,0	6,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-807	6.9.2010	6,70	818	57,7	6,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-808	9.5.2010	6,70	965	34,6	11,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-808	6.9.2010	6,70	832	46,3	5,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-809	9.5.2010	6,60	1090	16,3	1,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-809	6.9.2010	6,50	855	48,1	1,03	0	0	0	0	855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-816	1.10.2010	7,40	77	45,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-816	20.10.2010	6,90	852	29,5	3,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HV-817	21.10.2010	7,10	418	26,1	2,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	22.3.2010	7,20	397	29,5	4,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	25.3.2010			99660	34,1	0	0	10870	2080	1830	0	1990	0	21460000	114360	1280	0	0	80240	0	1101000	0	60,0	1590,0
J-1	27.4.2010	7,30	417	35,1	3,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	24.5.2010	7,10	418	11,8	7,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
základní rozbor - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Tab. 5

Objekt	Datum odběru	pH	Vodivost uS.cm ⁻¹	CHSK _{Cr} mg.l ⁻¹	NH ₄ ⁺ mg.l ⁻¹	Cr ⁶⁺ ug.l ⁻¹	B ug.l ⁻¹	To ug.l ⁻¹	EB ug.l ⁻¹	Xyleny ug.l ⁻¹	Sty ug.l ⁻¹	TMB ug.l ⁻¹	Alkylbenzeny ug.l ⁻¹	2-EtOH ug.l ⁻¹	DIBC ug.l ⁻¹	MIBK ug.l ⁻¹	MA ug.l ⁻¹	EA ug.l ⁻¹	BA ug.l ⁻¹	MMA ug.l ⁻¹	2-EHA ug.l ⁻¹	cis-1,2-DCE ug.l ⁻¹	TCE ug.l ⁻¹	PCE ug.l ⁻¹
	Sanační limit				40 / 15	870	60,0	120	120	120		120		120		120	12,0	12,0	12,0	60,0				
	Signál II.	>8,0	2000	100	2,40	100	30,0	50,0	60,0	60,0	60,0	100	100	100	50,0	50,0	5,0	7,0	10,0	10,0	10,0	50,0	50,0	20,0
	Signál I.	<6,0	1000	10,0	1,20	10,0	5,0	15,0	20,0	20,0	20,0	50,0	50,0	10,0	10,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0	25,0	10,0
	Detekční limit	3-11	2	4,4	0,04	1,0	0,5	0,5	1,0	1,8	1,2	1,4	2,0	9,7	0,9	1,7	0,7	1,5	0,8	0,8	3,7	1,5	2,6	1,3
J-1	20.7.2010	7,10	425	48,1	4,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	23.8.2010	7,10	516	32,9	2,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	26.9.2010	6,90	409	43,1	3,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J-1	7.10.2010	7,00	394	29,8	3,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-1	8.6.2010	7,00	894	22,7	4,51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-1	20.9.2010	6,90	883	19,6	5,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-č.p.38	19.4.2010	7,40	410	11,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-č.p.38	22.9.2010	7,20	402	22,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	25.3.2010	6,90	1120	33,6	56,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	27.4.2010	7,20	476	17,1	2,63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	24.5.2010	7,10	452	18,6	5,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	20.7.2010	7,10	451	47,2	2,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	23.8.2010	7,10	490	18,6	3,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	26.9.2010	6,90	437	15,8	4,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 1	7.10.2010	7,00	418	17,6	2,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	22.3.2010	7,20	462	20,4	3,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	26.4.2010	7,00	1030	0	23,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	25.5.2010	7,00	1060	31,2	16,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	14.6.2010	6,80	1030	33,0	21,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	24.8.2010	6,90	983	44,4	38,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	26.9.2010	6,90	1010	28,6	13,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vstup 2	7.10.2010	6,90	1020	25,3	3,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	22.3.2010	7,40	321	28,6	0,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	27.4.2010	7,40	340	14,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	24.5.2010	7,30	355	34,1	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	20.7.2010	7,30	406	50,9	0,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	23.8.2010	7,30	314	24,0	0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	26.9.2010	7,20	293	30,3	0,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ohře pod	7.10.2010	7,10	259	24,4	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda:



objekty čerpané omezeně

objekty čerpané průběžně

Hodnota <než detekční limit je v tabulce nahrazena nulou

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
D-1	26.9.2010	2,14	0	0	0	0,28	0	0	3,62	0	0	0	3,87	0	3,88	7,16
D-2	6.9.2010	17,6	0,82	3,86	0	0	2,30	0		11,3	6,60	5,94	5,30	131	97,5	0
D-2	26.9.2010	0	0	0	0	0,22	0	0	3,46	0	0	1,68	3,72	0	9,62	14,3
D-3	13.9.2010	17,6	0,78	2,67	0	0	2,03	0		0	0	0	17,9	24,3	9,40	100
DS-1	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,91	5,22	7,35	18,6	0	5,57	55,9	0
DS-3	13.9.2010	1,69	0,79	2,43	0	0	4,66	0		0	0	0	1,80	18,0	62,7	15,9
DS-4	9.9.2010	0	0,86	7,05	0	0	3,43	0		0	62,4	0	9,88	3,40	84,8	459
DS-6	26.9.2010	0	0	0	0	0,11	0	0	3,32	0	0	1,43	3,54	0	9,09	20,6
HV-1	13.9.2010	4,00	0,60	3,50	0	0	0	0		11,6	2,27	14,0	1,34	14,4	60,6	5,88
HV-2	13.9.2010	28,7	0	1,75	0	0	0	0		4,00	0	3,44	1,24	29,4	45,0	35,0
HV-3	13.9.2010	25,4	0,18	4,07	0	0	0	0		3,60	0	3,94	1,00	60,6	108	5,05
HV-4	13.9.2010	0	0,43	2,18	0	0	0	0		4,00	0	1,54	1,33	6,22	48,2	0
HV-5	13.9.2010	0	0,31	0	0	0	0	0		0	0	2,44	0	3,41	31,0	9,12
HV-7	13.9.2010	1,75	0,55	4,05	0	0	1,32	0		39,8	27,3	17,9	0,94	3,48	104	49,6
HV-8	13.9.2010	0	0,51	2,54	0	0	0	0		10,1	2,78	6,62	2,69	2,48	43,4	154
HV-9	13.9.2010	0	0,30	0	0	0	9,45	0		7,88	0	2,13	1,75	0	35,7	77,0
HV-11	13.9.2010	0	0,33	3,66	0	0	0	0		0	0	1,43	0,85	4,92	75,6	0
HV-12	13.9.2010	1,53	0,25	1,78	0	0	0	0		0	0	1,34	1,30	4,74	54,8	33,3
HV-13	13.9.2010	2,02	0,18	2,97	0	0	0	0		0	0	0,72	0,70	4,75	60,7	28,3
HV-101	15.9.2010	20,6	0	0	0	0	0	0	1,45	0	4,95	0	0	3,73	43,0	73,9
HV-102	15.9.2010	23,9	0	1,69	0	0	0	0	0,68	0	1,85	0	0	2,98	36,7	56,4
HV-103	15.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,42	0	0	0	0	2,70	27,9	4,31
HV-104	15.9.2010	0	0,29	0	0	0	0	0	1,23	9,73	11,7	1,03	0	1,57	44,9	0
HV-105	15.9.2010	0	0,20	2,16	0	0	0	0	0,35	7,10	9,58	13,4	0	1,66	40,4	6,73
HV-106	15.9.2010	8,46	0	0	0	0	0	0	0,82	0	4,34	0,64	0	3,08	64,6	195
HV-107	15.9.2010	6,09	0,40	2,53	0	0	0	0	0	0	4,34	4,35	0	0	54,1	6,03
HV-108	15.9.2010	21,1	0	0	0	0	0	0	1,38	0	5,09	0	0	3,73	50,1	70,2
HV-111	22.9.2010	22,3	0	0	0	0	0	0	1,01	4,61	4,74	5,08	0	7,91	83,1	17,1
HV-112	22.9.2010	270	0,62	19,4	0	0	3,86	0	24,7	4,81	18,0	4,91	18,9	8,41	53,7	1370
HV-113	26.9.2010	27,0	0	0	0	0	0	0	1,56	0	0	0,67	0	0	22,4	29,8
HV-114	26.9.2010	2,14	0	0	0	0	1,88	0	0	0	2,24	0,82	0	1,58	42,7	38,9
HV-115-A	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,54	29,0	0

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
HV-116-A	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,28	17,3	0
HV-117	22.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,54	3,85	22,7	1,45	0	2,89	42,1	13,2
HV-118	26.9.2010	2,14	0	0	0	0	0	0	0,93	0	6,06	0	0	2,19	51,3	38,8
HV-119	26.9.2010	2,09	0	0	0	0	1,40	0	0	0	0	3,19	0	1,56	62,2	45,6
HV-120	5.10.2010	3,10	0	0	0	0	0	0	0,38	7,07	2,40	1,16	0	21,6	32,4	48,9
HV-120	5.10.2010	2,41	0	0	0	0	0	0	1,86	3,44	4,95	0,65	0	2,65	27,8	42,8
HV-121	5.10.2010	8,16	0	0	0	0	0	0	1,92	4,08	2,92	0,71	0	2,74	21,2	53,1
HV-122	5.10.2010	10,2	0	0	0	0	0	0	4,88	0	3,85	0	0	3,34	17,0	47,9
HV-123	5.10.2010	3,40	0	0	0	0	0	0	0,72	3,60	5,73	0	0	2,70	27,7	41,7
HV-124	5.10.2010	11,6	0	0	0	0	0	0	0	3,98	4,37	4,69	0	0	33,7	49,6
HV-125	20.9.2010	4,35	0	0	0	0	0	0	1,94	0	20,9	0	0	2,37	42,2	14,9
HV-127	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,66	0	6,64	1,71	0	2,36	48,3	56,6
HV-128	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	4,77	3,25	3,87	0	2,39	57,2	57,0
HV-129	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,06	0	0	0	47,9	51,5
HV-130	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,1	0	1,51	1,91	17,1	64,0
HV-131	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,1	0,71	1,51	2,35	36,8	44,6
HV-132	30.9.2010	2,54	0	0	0	0	0	0	0,95	0	30,0	0,69	0	3,25	36,8	60,3
HV-133	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	11,0	9,74	13,9	0	4,50	64,9	52,7
HV-134	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,84	0	0	29,2	34,2
HV-135	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,92	0	3,00	58,7	46,7
HV-136	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,60	0,71	0	1,95	37,9	19,3
HV-137	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,71	0	0	16,4	15,4
HV-138	30.9.2010	0	0	2,53	0	0	0	0	1,11	0	0	0	0	0	25,6	16,1
HV-139	13.9.2010	0	0,45	1,59	0	0	0	0		0	0	1,70	0,95	0	55,8	0
HV-140	22.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,46	0	62,5	0,93	0	2,08	70,2	23,2
HV-141	26.9.2010	5,54	0	1,55	0	0	0	0	0,68	0	2,07	0	0	0	69,4	33,1
HV-142	22.9.2010	32,5	0	0	0	0	6,74	0	2,27	0	4,78	0	1,63	8,86	40,3	756
HV-143	22.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,61	0	8,39	0	0	17,3	34,3	3,56
HV-144	22.9.2010	4,59	0	0	0	0	0	0	0,34	3,49	29,6	0	0	0	56,0	4,33
HV-145	5.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,34	0	0	0	0	109	24,9	61,1
HV-147	22.9.2010	22,2	0	2,38	0	0	0	0	1,75	0	6,14	0	0	4,81	57,9	466
HV-148	22.9.2010	20,4	0	0	0	0	0	0	0,70	0	6,50	1,47	0	2,21	101	462

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
HV-149	22.9.2010	21,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,68	2,16	0	3,59	169	34,9
HV-150	22.9.2010	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0	44,7	0	0	5,05	38,3	171
HV-151	22.9.2010	9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	6,30	4,90	0	4,05	154	8,03
HV-152	22.9.2010	7,56	0	0	0	0	0	0	0	0	3,65	0	0	0	49,9	86,7
HV-153	22.9.2010	28,3	0,51	1,59	0	0	0	0	5,52	0	9,26	0,92	0	2,50	80,0	417
HV-154	22.9.2010	12,6	0,36	0	0	0	0	0	1,04	0	3,01	1,86	0	1,62	299	0
HV-155	22.9.2010	27,6	0,26	2,68	0	0	0	0	0,56	3,86	2,54	7,72	0	0	102	0
HV-156	22.9.2010	2280	0	15,6	0	0	7,67	0	9,02	3,79	27,1	2,08	16,6	24,9	36,3	5100
HV-157	15.9.2010	5,56	0	0	0	0	0	0	0,78	0	0	0	0	1,66	39,1	0
HV-158	15.9.2010	1,76	0	0	0	0	0	0	0	0	2,79	0	0	4,49	61,8	0
HV-159	15.9.2010	2,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,72	60,9	0
HV-160	15.9.2010	6,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,26	36,1	0
HV-161	15.9.2010	4,14	0	0	0	0	0	0	0	0	1,66	0	0	1,84	44,7	0
HV-162	15.9.2010	10,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,74	37,5	39,4
HV-163	15.9.2010	9,70	0,18	2,61	0	0	0	0	2,02	0	1,70	0	0	1,76	57,8	80,7
HV-164	15.9.2010	44,3	0	1,72	0	0	0	0	1,14	0	4,92	0	0	3,84	99,1	50,1
HV-165	15.9.2010	22,2	0	1,98	0	0	0	0	0,97	0	23,1	0	0	3,06	86,2	111
HV-166	15.9.2010	2,59	0	0	0	0	0	0	0,55	0	28,8	1,33	0	42,0	104	0
HV-167	15.9.2010	3,39	0	0	0	0	61,9	0	3,81	27,6	11,2	0	0	15,2	35,4	0
HV-168	26.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,24	0,68	0	0	52,9	34,9
HV-169	5.10.2010	12,0	0	0	0	0	0	0	2,45	0	0	0	0	24,9	12,2	37,4
HV-170	5.10.2010	13,4	0	0	0	0	0	0	1,91	0	0	0	0	46,1	19,8	42,8
HV-171	5.10.2010	63,0	0	0	0	0	0	0	6,75	3,66	3,69	0	0	2,87	32,9	85,1
HV-174	5.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,82	0	0	0	0	1,68	26,0	46,0
HV-175	5.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,80	0	0	0,75	0	0	38,7	40,8
HV-176	5.10.2010	5,55	0	0	0	0	0	0	0,52	0	1,49	0	0	0	82,8	41,0
HV-177	5.10.2010	1,50	0	0	0	0	0	0	0,46	0	0	0	0	2,57	28,6	53,5
HV-180	6.9.2010	2,13	0,26	2,93	0	0	0	0		6,15	0	3,26	1,16	2,06	77,0	0
HV-182-A	26.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,30	5,11	1,68	0,62	0	1,91	61,2	61,7
HV-183	9.9.2010	2,13	0,21	2,53	0	0	1,91	0		12,4	11,7	4,78	4,23	29,0	81,6	16,0
HV-184	9.9.2010	0	0,29	3,84	0	0	0	0		3,28	17,2	1,11	3,58	2,96	67,0	60,4
HV-186	26.9.2010	15,2	0	0	0	0	0	0	1,56	0	9,63	1,75	0	2,20	61,5	46,2

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
HV-186	26.9.2010	4,32	0	0	0	0	0	0	2,13	0	1,37	0,61	1,91	0	31,4	40,0
HV-187	9.9.2010	1,55	0	1,93	0	0	6,07	0		3,67	0	1,88	1,30	0	59,5	128
HV-189	6.9.2010	1,79	0,23	2,18	0	0	0	0		0	0	2,85	0,90	0	26,9	7,16
HV-190	9.9.2010	1,49	0,39	3,67	0	0	0	0		22,2	3,09	8,88	1,18	4,11	87,0	41,5
HV-192	6.9.2010	0	0,20	0	0	0	1,47	0		5,55	0	1,31	33,0	26,2	41,2	0
HV-193	9.9.2010	5,47	0,31	3,26	0	0	1,45	0		4,82	3,67	1,18	2,59	6,35	59,2	73,4
HV-194	9.9.2010	6,67	0,28	1,95	0	0	5,61	0		3,47	11,4	1,24	14,4	7,85	59,5	16,0
HV-202	9.9.2010	1,60	0,21	1,87	0	0	2,96	0		3,53	0	2,32	2,59	3,02	68,5	25,9
HV-203	9.9.2010	3,83	0,60	2,95	0	0	1,43	0		11,8	3,51	9,56	1,15	1,84	45,7	0
HV-204	13.9.2010	4,21	0,38	4,39	0	0	0	0		3,64	0	4,69	1,56	0	105	5,27
HV-205	13.9.2010	0	0,22	3,52	0	0	1,35	0		5,60	0	2,23	1,47	7,67	108	0
HV-207	9.9.2010	0	0,24	4,97	0	0	0	0		0	0	1,13	1,12	0	131	17,6
HV-207-A	9.9.2010	5,71	0,18	2,40	0	0	0	0		0	0	2,85	1,24	0	56,0	0
HV-208	9.9.2010	7,84	0,20	3,84	0	0	0	0		0	0	5,98	0,86	2,66	92,9	0
HV-209	6.9.2010	3,11	0	2,26	0	0	1,57	0		0	0	1,47	16,5	66,0	35,4	3,39
HV-210-A	6.9.2010	0	0	1,76	0	0	0	0		0	0	1,82	0,82	4,68	4,88	18,8
HV-211	6.9.2010	0	0	2,95	0	0	0	0		3,21	0	8,03	0,98	1,71	30,5	6,01
HV-212	6.9.2010	0	0,32	2,58	0	0	28,9	0		5,20	10,2	0,74	2,08	9,23	83,7	0
HV-213	5.10.2010	23,3	0	0	0	0	0	0	4,17	0	1,76	0	0	2,36	13,8	97,3
HV-214	30.9.2010	10,3	0	0	0	0	0	0	2,34	0	2,14	0	1,31	0	10,5	219
HV-215	13.9.2010	0	0,24	0	0	0	0	0		4,95	0	3,26	0,99	3,02	61,0	0
HV-301	13.9.2010	0	0	3,52	0	0	1,29	0		0	0	1,08	1,39	0	75,3	179
HV-302	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,30	0	7,98	0	0	1,98	74,2	0
HV-303	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	4,18	7,66	6,27	0	1,59	79,7	0
HV-305	5.10.2010	2,92	0	0	0	0,20	0	0	3,03	0	0	0	3,33	0	3,21	82,1
HV-309	7.10.2010	2,01	0	0	0	0	0	0	1,77	0	3,66	0	0,68	1,69	31,7	61,3
HV-315	6.9.2010	0	0,24	4,78	0	0	0	0		4,14	2,04	6,01	0,95	12,5	98,2	5,46
HV-401	6.9.2010	0	0	1,76	0	0	0	0		0	0	1,63	1,12	7,03	28,5	0
HV-406	9.9.2010	2,24	0	1,76	0	0	0	0		0	0	1,47	0,74	2,79	52,5	6,72
HV-501	6.9.2010	6,72	0	0	0	0	0	0		0	0	2,05	1,52	1,95	24,1	134
HV-502	6.9.2010	13,8	0	2,41	0	0	1,27	0		0	0	1,27	1,69	3,21	38,3	291
HV-502	6.9.2010	12,2	0,18	0	0	0	1,36	0		0	0	1,20	1,44	2,69	41,8	286

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
HV-503	15.9.2010	28,5	0	0	0	0	0	0	0,35	0	1,90	0	0	3,08	58,3	51,0
HV-504	30.9.2010	0	0	0	0	0	1,64	0	1,48	0	3,65	1,62	0	0	38,2	41,9
HV-505	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,53	0	0	1,62	1,82	0	25,9	27,7
HV-506	5.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,16	0	1,74	2,21	0,69	0	39,2	73,8
HV-507	5.10.2010	6,03	0	0	0	0	0	0	2,25	0	0	0	2,13	0	18,6	42,5
HV-508	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,68	0	0	0	0	2,50	35,1	59,3
HV-509	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,58	0	4,37	0,93	0	0	30,7	46,0
HV-511	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,27	0	1,60	1,12	0	0	30,9	46,6
HV-512	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,77	0	0	0,92	2,58	0	14,1	33,3
HV-513	20.9.2010	2,53	0	0	0	0	0	0	4,79	0	1,37	1,97	0	3,78	47,4	0
HV-514	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0,57	0	5,25	2,47	0	2,46	40,6	0
HV-516	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,31	0	19,8	2,28	0	95,8	54,0	200
HV-517	20.9.2010	3,13	0	0	0	0	0	0	1,57	3,34	6,87	0	2,49	9,83	7,88	422
HV-518	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,13	2,21	0	3,16	50,7	0
HV-519	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,0	0	0	1,85	73,3	0
HV-520	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	4,17	26,0	5,32	2,60	7,85	82,8	0
HV-521	5.10.2010	5,14	0	0	0	0	0	0	1,89	0	2,85	1,38	0	2,20	49,0	54,7
HV-522	7.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,48	0	2,56	0,79	0	0	42,4	40,5
HV-523	7.10.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,98	0	0	1,46	0,97	0	27,3	45,6
HV-527	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,05	61,9	214	27,8	0	0	111	0
HV-530	30.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,02	0	0	0	0	0	47,0	48,9
HV-601	22.9.2010	4,72	0	0	0	0	0	0	0,94	0	5,64	1,01	0	2,27	65,2	0
HV-602	22.9.2010	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,79	0	4,60	83,3	0
HV-603	5.10.2010	3,70	0	0	0	0	0	0	2,92	0	0	1,74	1,43	0	16,8	42,7
HV-604	26.9.2010	136	0	0	0	0,30	0	0	3,19	0	0	0,62	3,68	2,64	4,88	4,89
HV-605	26.9.2010	8,65	0	0	0	0,32	0	0	3,26	0	0	0,63	4,32	1,69	3,85	12,6
HV-606	5.10.2010	261	0	0	0	0,21	0	0	2,83	0	0	0	3,89	0	7,14	13,1
HV-607	6.9.2010	6,39	0,80	4,28	0	0	1,54	0		18,5	0	5,39	1,74	78,9	127	0
HV-608	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	2,78	0	3,60	1,95	0	4,85	37,6	0
HV-609	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	1,39	0	3,04	1,51	0	5,96	47,3	0
HV-610	9.9.2010	1,52	0,85	2,71	0	0	1,72	0		0	0	0	2,89	5,63	30,4	24,1
HV-611	9.9.2010	0	0,84	3,61	0	0	1,32	0		0	0	0	1,77	5,64	36,8	125

Analýzy vody v průběhu Ochranného sanačního čerpání II
kovy - laboratoř Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Tab. 6

Objekt	Datum odběru	As ug.l ⁻¹	Cd ug.l ⁻¹	Pb ug.l ⁻¹	Hg ug.l ⁻¹	Be ug.l ⁻¹	Cr _{celk} ug.l ⁻¹	Cr ^o ug.l ⁻¹	Cu ug.l ⁻¹	Ni ug.l ⁻¹	Zn ug.l ⁻¹	Co ug.l ⁻¹	V ug.l ⁻¹	Mo ug.l ⁻¹	Ba ug.l ⁻¹	Al ug.l ⁻¹
	Kritérium A	5,0	1,5	20	0,1	0,20	3,00	0	20,0	20,0	150	20,0	50,0	5,00	50,0	0
	Kritérium B	50	5,0	100	2,0	1,00	150	10	200	100	1500	100	150	180	1000	250
	Kritérium C	100	20	200	5	2,5	300	100	500	200	5000	200	300	350	2000	400
	mez det.	1,47	0,17	1,48	0,32	0,03	1,24	1,00	0,33	3,15	1,33	0,60	0,65	1,51	1,22	2,65
HV-612	9.9.2010	1,64	0,83	3,48	0	0	1,34	0		7,34	0	0	1,29	1,87	50,4	30,1
HV-613	9.9.2010	2,11	0,83	5,26	0	0	0	0		9,46	9,59	6,64	1,70	4,01	85,8	0
HV-614	26.9.2010	0	0	0	0	0,23	0	0	2,86	0	0	0,71	3,58	0	6,69	8,70
HV-615	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,6	0	0	11,1	57,9	0
HV-617	13.9.2010	1,63	0,75	3,30	0	0	1,48	0		3,65	0	0	8,65	10,2	45,3	0
HV-701	13.9.2010	0	0,75	3,79	0	0	1,52	0		0	0	0	1,20	0	45,5	0
HV-702	6.9.2010	0	0,82	1,75	0	0	1,34	0		0	0	0	1,16	0	35,8	0
HV-703	9.9.2010	0	0,73	2,37	0	0	0	0		0	0	1,88	0,94	0	46,5	3,85
HV-704	6.9.2010	0	0,75	4,54	0	0	0	0		0	0	0	1,17	4,29	60,0	16,6
HV-706	20.9.2010	0	0,20	0	0	0	0	0	0	28,2	14,3	16,7	0	0	24,5	0
HV-707	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	18,9	20,2	9,78	0	0	35,1	0
HV-708	7.10.2010	0	0	0	0	0,26	0	0	3,40	0	0	0	3,79	0	5,37	11,2
HV-709	6.9.2010	0	0,73	0	0	0	1,52	0		0	0	0	2,04	8,63	36,4	0
HV-710	26.9.2010	4,93	0	0	0	0,30	0	0	3,30	0	0	0	3,93	0	2,90	5,65
HV-801	9.9.2010	0	0,69	0	0	0,09	0	0		0	0	2,02	0,96	0	11,6	0
HV-803	9.9.2010	0	0,74	0	0	0,10	0	0		0	1,35	6,44	0	0	16,1	0
HV-805	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,0	10,9	0	0	169	0
HV-806	6.9.2010	0	0,78	0	0	0	1,40	0		0	0	2,07	0,99	0	16,3	0
HV-807	6.9.2010	0	0,74	0	0	0	1,77	0		0	0	1,15	1,05	0	23,9	0
HV-808	6.9.2010	0	0,79	2,17	0	0	0	0		6,75	1,92	12,4	0	0	50,0	0
HV-809	6.9.2010	0	0,84	3,35	0	0	0	0		4,24	0	8,47	0	0	41,2	0
J-1	26.9.2010	106	0	0	0	0,10	0	0	2,20	0	1,63	1,32	1,49	4,43	23,0	28,3
S-1	20.9.2010	0	0	0	0	0	0	0	0	7,37	2,94	3,34	0	1,72	68,7	0
S-č.p.38	22.9.2010	3,15	0	0	0	0	0	0	5,43	5,41	19,7	0,63	0	2,39	63,3	17,5
vstup 1	26.9.2010	5,75	0	0	0	0,16	0	0	2,56	0	0	0,80	2,84	0	9,25	14,2
vstup 2	26.9.2010	0	0	0	0	0,17	0	0	2,70	0	0	0	2,75	0	10,7	11,1
Ohře pod	26.9.2010	3,56	0	0	0	0,15	0	0	2,88	0	2,61	0	2,55	6,64	15,6	10,4

Legenda:



objekty čerpané omezeně

objekty čerpané průběžně

Hodnota < než detekční limit je v tabulce nahrazena nulou

**Realizace sanačních opatření vedoucích k nápravě
starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ve společnosti
HEXION Specialty Chemicals, a.s. v Sokolově**

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZAKÁZKY
OCHRANNÉ SANAČNÍ ČERPÁNÍ II**

listopad 2010

přílohy textové

**Rozhodnutí České inspekce životního prostředí,
Oblastního referátu Plzeň, pobočky Karlovy Vary
č.j. ČIŽP/431/OOV/1000638.003/10/ZBS ze dne 23.3.2010**

Oblastní inspektorát Plzeň
pobočka Karlovy Vary
Horova 12, 360 01 Karlovy Vary
tel.: 353 237 330, fax: 353 221 140
IČ: 41 69 32 05, e-mail: berkova@pl.cizp.cz, www.cizp.cz

Spisová značka: ČIŽP/431/OOV/SR01/1000638
č.j.: ČIŽP/431/OOV/ 1000638.003/10/ZBS
V Karlových Varech dne: 23.3.2010

R o z h o d n u t í

Česká inspekce životního prostředí jako příslušný orgán podle ust. §104 odst. 1 a ust. §112 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen vodní zákon) v souladu s ust. § 101 písm. e) a § 102 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“) ve spojení s § 115 odst. 16 a § 112 odst. 2 vodního zákona, ukládá subjektu:

Název: **Hexion Specialty Chemicals, a.s. (HEXION)**
sídlo: **Tovární 2093**
PSČ: **356 01 Sokolov**
IČO: **00011771**
(dále též účastník řízení)

v souladu s ust. § 42 odst. 2 vodního zákona, na základě předložené aktualizované analýzy rizik ze dne 18. dubna 2009 (AAR) a výsledku oponentního řízení

provést opatření k nápravě

závadného stavu v areálu bývalých Chemických závodů v Sokolově (II.etapa a postsanační opatření) vztahující se k dále specifikovaným pozemkům ve vlastnictví účastníka řízení v kat.území Sokolov: Pro objekt SO101 - parcela č. 1210/135, ostatní plocha, výměra 6508 m², a parcela č. 1210/127, zastavěná plocha a nádvoří, výměra 4521 m², vše v k.ú.Sokolov

- 1) Provést doprůzkum saturované a nesaturované zóny v prostoru objektu SO101 podle projektu doprůzkumu. Projekt doprůzkumu bude respektovat závěry AAR, kap. 4.2.1.
Termín: Projekt doprůzkumu bude předložen ČIŽP do 3 měsíců a doprůzkum bude proveden do 1 roku od data nabytí právní moci rozhodnutí vydaného v tomto správním řízení.
- 2) Pokračovat v ochranném sanačním čerpání podzemních vod a monitoringu lokality podle schváleného projektu prací na příslušný rok.
Termín: začátek po nabytí právní moci rozhodnutí vydaného v tomto správním řízení do doby zahájení II. etapy sanace.
Projekt na následující kalendářní rok předložit ČIŽP vždy do 30.11. předchozího kalendářního roku.
- 3) Zpracovat projekt II. etapy sanačních prací, který bude zahrnovat:
 - sanaci saturované, případně nesaturované zóny v prostoru objektu SO101 podle výsledku doprůzkumu provedeného dle bodu 1),
 - sanaci saturované zóny kontaminované amonnými ionty v lokalitě bývalé výroby kyseliny mravenčí,
 - sanační opatření v dalších částech lokality v případě překročení sanačních limitů,

- sanační hydrogeologický a hydrochemický monitoring,
- zpracování zkrácené analýzy rizika,
- postsanační monitoring lokality.

Projekt bude respektovat závěry AAR.

Termín: do 6-ti měsíců od ukončení doprůzkumu v prostoru objektu SO101 dle bodu 1).

- 4) Dle projektu II. etapy sanačních prací podle bodu 3) provést sanaci saturované, případně nesaturované zóny v prostoru objektu SO101.

Termín: do 3 let od data podpisu smlouvy s vybranou sanační firmou, nejpozději však do 4 let od právní moci tohoto rozhodnutí.

Pro objekty SO 420 a SO 430 - parcela č. 1210/226, ostatní plocha, výměra 12440 m²; parcela č.1210/212, ostatní plocha, výměra 3937 m², a parcela č. 1210/213, ostatní plocha, výměra 5049 m², vše v k.ú.Sokolov

- 5) Dle projektu II. etapy sanačních prací podle bodu 3) provést sanaci saturované zóny v lokalitě bývalých výroben kyseliny mravenčí a mravenčanu vápenatého (objekty SO 420 a SO 430), tj. sanaci znečištění podzemních vod amonnými ionty.

Termín: do 2 let od data podpisu smlouvy s vybranou sanační firmou, nejpozději však do 4 let od právní moci tohoto rozhodnutí.

- 6) Dle projektu II. etapy sanačních prací podle bodu 3) realizovat na lokalitě sanační hydrogeologický a hydrochemický monitoring podzemních vod.

Termín: průběžně po dobu 3 let od data podpisu smlouvy s vybranou sanační firmou, nejpozději však do 4 let od právní moci tohoto rozhodnutí.

Další opatření:

- 7) Dle projektu II. etapy sanačních prací podle bodu 3) vypracovat po ukončení vlastních sanačních prací zkrácenou analýzu rizik, která zhodnotí celkový stav na lokalitě včetně dosažení stanovených sanačních limitů dle bodu 8).

Termín: do 6-ti měsíců od ukončení vlastních sanačních prací II. etapy předat ČIŽP.

- 8) Na základě AAR zpracované v závěru I. etapy sanačních prací (sanace nesaturované zóny) a jejího doplnku jsou stanoveny tyto cílové parametry - sanační limity zbytkové kontaminace podzemních vod na lokalitě:

Ukazatel	Sanační limit [µg/l]	
Benzen	60	
Toluen	120	
Xyleny	120	
Etylbenzen	120	
Trimetylbzeny	120	
Cr ⁺⁶	870	
2-Etylhexanol	120	
Butylakrylát	12	
Metylizobutylketon	120	
Metylmetakrylát	60	
Etylakrylát	12	
Metylakrylát	12	
NH ₄ ⁺	pro ohnisko kontaminace 40 000	pro břehovou linii Ohře 15 000

- 9) Dle projektu II. etapy sanačních prací podle bodu 3) zahájit bezprostředně po ukončení vlastních sanačních prací tříletý postsanační monitoring podzemních a povrchových vod.

Termín: pod dobu 3 let od ukončení vlastních sanačních prací II. etapy

- 10) Průběžné roční zprávy o provedených sanačních pracích předkládat ČIŽP vždy do 15.2. následujícího kalendářního roku.
- 11) Závěrečnou zprávu o provedených pracích II. etapy sanace předložit ČIŽP do 2 měsíců od ukončení vlastních sanačních prací II. etapy.
- 12) Závěrečnou zprávu o postsanačním monitoringu předložit ČIŽP do 2 měsíců od ukončení postsanačního monitoringu.

O d ů v o d n ě n í

Společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. se sídlem Tovární 2093, Sokolov (HEXION) byla rozhodnutím ČIŽP č.j.: 4-OOV-KV/333/2001-Be ze dne 8.3.2001 uložena nápravná opatření k odstranění závadného stavu v areálu bývalých Chemických závodů v Sokolově, a.s. Jednalo se o sanaci nesaturované zóny dotčeného území, tj. o 1.etapu sanačních prací. Pro nesaturovanou zónu byly stanoveny cílové parametry, tj. sanační limity zbytkové kontaminace zemin na lokalitě. Sanační práce 1.etapy realizovala vybraná sanační firma v období r. 2006-2009, kdy bylo dosaženo stanovených cílových parametrů a splněna uložená opatření. V současné době na lokalitě dosud probíhá ochranné sanační čerpání ve smyslu nápravného opatření č. 19 výše uvedeného rozhodnutí ČIŽP. Na konci roku 2009 bylo vydáno kladné vyjádření ke zpracované AAR vč. doplňku č. 1, a byly předloženy doplněné údaje k tomuto dokumentu ve smyslu vyjádření ČIŽP č.j.: ČIŽP/431/OOV/0609129.032/09/ZBS ze dne 23.11.2009. V tomto vyjádření byly schváleny na základě oponentního řízení k AAR navržené cílové parametry pro 2. etapu sanačních prací, tj. pro sanaci saturované zóny. Z navržených cílových limitů byl vypuštěn limit v ukazateli CHSK_{Cr}, který není pro kontaminaci tohoto území charakteristický (cílové limity pro jednotlivé organické látky jsou stanoveny v koncentracích, které na tento skupinový ukazatel nemají vliv), a C₁₀ - C₄₀, kde se kontaminace těmito látkami v dané lokalitě neprokázala. Tyto ukazatele budou ale zařazeny do monitoringu lokality.

Rozhodnutím vydaným v tomto správním řízení je do právních účinků nahrazeno rozhodnutí ČIŽP pro 1. etapu sanačních prací č.j. 4-OOV-KV/333/2001-Be ze dne 8.3.2001 (původní rozhodnutí pozbude vykonatelnosti). Tento účinek vyplývá z ust. § 102 odst. 9 správního řádu a je zřejmý též z obsahu tohoto rozhodnutí. Rozhodnutí vydané v tomto správním řízení má tedy povahu nového rozhodnutí podle § 101 písm. e) správního řádu, tj. nového rozhodnutí vydaného na základě zvláštního zákona – zde podle § 115 odst. 16 ve spojení s § 112 odst. 2 vodního zákona.

Opatření o ochranném sanačním čerpání a monitoringu je obsaženo ve výroku pod bodem č. 2.

Uložení opatření vychází z opatření č. 20 rozhodnutí ČIŽP č.j.: 4-OOV-KV/333/2001-Be ze dne 8.3.2001 o uložení opatření k odstranění závadného stavu - 1. etapa prací. Jednalo se o uložení opatření k nápravě podle § 27 zákona č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon), účinného ke dni vydání výše specifikovaného rozhodnutí, za účelem odstranění závadného stavu způsobeného v minulosti nakládáním se závadnými látkami (odstranění staré ekologické zátěže) v areálu HEXION (bývalý areál Chemické závody Sokolov, a.s.).

Základním dokumentem vázaným ke staré ekologické zátěži v daném území je Ekologická smlouva 0209/1999 „o úhradě nákladů vynaložených na vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací“ ve smyslu §6a zákona č. 92/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů a následně, která byla uzavřena mezi Českou republikou, zastoupenou Fondem národního majetku ČR (nyní Ministerstvo financí, Odbor 45 - Realizace privatizace majetku státu) a nabyvatelem společnosti RSM CHEMACRYL, a.s. (nyní Hexion Specialty Chemicals, a.s.) dne 7.12.1999. V souvislosti s přijetím zákona č. 28/2000 Sb. „o zadávání veřejných zakázek“, ve znění pozdějších předpisů, a na základě usnesení vlády ČR č. 51 ze dne 10.1.2001 byla tato smlouva změněna a doplněna dodatkem č.1.

Správní řízení o uložení nápravných opatření zahájila ČIŽP dopisem č.j.: ČIŽP/431/OOV/SR01/1000638.001/10/ZBS ze dne 27.1.2010 (doručeno 29.1.2010) a zároveň bylo účastníku řízení zasláno usnesení o lhůtě.

Společnost HEXION se k zahájenému řízení vyjádřila dopisem č.j.: OŽP/01/02/10 ze dne 9.2.2010. K návrhu opatření vč. termínů realizace nebyly vzneseny připomínky.

Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí se lze podle ustanovení §81 a násl. správního řádu odvolat do 15-ti dnů ode dne doručení k Ministerstvu životního prostředí ČR, odboru výkonu státní správy IV, a to podáním učiněným v počtu 2 stejnopisů na adresu České inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Plzeň, pobočka Karlovy Vary.

Ing. Lubor Bednář
vedoucí pobočky Karlovy Vary

Rozdělovník:

Do vlastních rukou (na doručení):

Hexion Speciality Chemicals, a.s., Tovární 2093, 356 01 Sokolov

Po nabytí právní moci:

ČIŽP ředitelství Praha - OOV

MF OEŠ, Letenská 15, 118 01 Praha 1

MŽP OEŠ, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

KÚKK OŽPaZ

MěÚ Sokolov OŽP, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

Povodí Ohře Chomutov

Vypraveno dne:23.3.2010

**Rozhodnutí Krajského úřadu Karlovarského kraje
č.j. 1609/ZZ/09-8
ze dne 25.8.2009**

KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

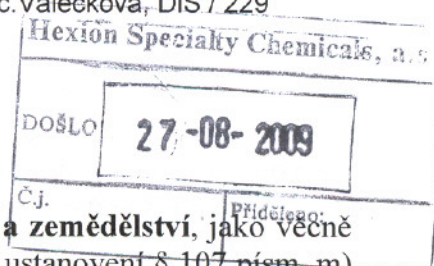
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Číslo jednací: 1609/ZZ/09-8

E-mail: jana.valeckova@kr-karlovarsky.cz

vyřizuje / linka: Bc. Valečková, DiS / 229

ROZHODNUTÍ



Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako věcně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 104 odst. 2 písm. d) a ustanovení § 107 písm. m) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a jako místně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

mění

právnícké osobě: **Hexion Specialty Chemicals, a.s.**
Tovární č.p. 2093
356 01 Sokolov
IČO: 00011771
(dále jen „navrhovatel“)

na základě její žádosti, v souladu s ustanovením § 12 odst. 1 písm. a) vodního zákona

povolení k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 **k čištění znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění** **a k jejich následnému vypouštění do vod povrchových,**

kteřé vydal dne 2. 12. 2005 Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Změnou rozhodnutí se upravují hydrogeologické objekty uvedené v příloze měněného rozhodnutí č.j. 4333/ZZ/05 takto:

Vyřazuje se

- 12 hydrogeologických vrtů

DS-5	VH-179	HV-181-A	HV-191
HV-201	HV-403	HV-404	HV-615
HV-616	HV-705	HV-802	HV-804

-odměrný bod OB-7 na řece Ohři.

Přidává se

- 8 vybudovaných hydrogeologických objektů

D-1	D-2	D-3	DS-6
HV-806	HV-807	HV-808	HV-809

- nový odměrný bod OB-8 na řece Ohři.

Podmínky rozhodnutí č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005 zůstávají zachovány.

Účastníci řízení (§ 27 odst. 1 správního řádu):

Hexion Specialty Chemicals, a.s., Tovární č.p. 2093, 356 01 Sokolov

Odůvodnění

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „vodoprávní úřad“), obdržel dne 28.4.2009 žádost navrhovatele, o změnu povolení k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 a o prodloužení platnosti povolení. Z důvodu, že platnost povolení k nakládání s vodami lze prodloužit, jen pokud se nezměnily podmínky, za kterých bylo povolení uděleno, upravil navrhovatel svoji žádost, která byla doručena vodoprávnímu úřadu dne 13.5.2009. V té navrhovatel dočasně ustupuje od prodloužení stávajícího povolení č.j. 4333/ZZ/05 z důvodu časové náročnosti na vyjádření účastníků řízení.

Z důvodu chybějícího vyjádření správce vodního toku, přerušil vodoprávní úřad řízení usnesením č. j. 1609/ZZ/09-5 ze dne 21. 5. 2009 a vyzval žadatel k doplnění chybějícího podkladu. Vyjádření obdržel dne 30.7.2009:

- Povodí Ohře, státní podnik, č. j. 003203-16065/2009 ze dne 22.7.2009.

Správce ve svém vyjádření souhlasí s navrhovanou změnou soustavy hydrogeologických objektů bez připomínek.

Vodoprávní řízení bylo zahájeno oznámením č.j.1609/ZZ/09-7 ze dne 3.8.2009 ve věci změny povolení k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005 k čerpání znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění a k jejich následnému vypouštění do vod povrchových, z důvodu změny soustavy hydrogeologických objektů na pozemích žadatele.

Změna spočívá ve vyřazení:

- 12 hydrogeologických vrtů, které byly zlikvidovány v letech 2007 a 2008 zemními pracemi v průběhu I. etapy sanačních prací.
- Odměrného bodu OB-7 na řece Ohři, který byl zlikvidován v roce 2008 při rekonstrukci těšovické lávky.

Nově se zařazuje

- 8 nově vybudovaných hydrogeologických objektů, které byly vybudovány v letech 2008 a 2009 v průběhu I. etapy sanačních prací náhradou za vrty zlikvidované
- Odměrný bod OB-8 na řece Ohře, který byl vytyčen v roce 2008 na nově vybudované těšovické lávce.

Během řízení neobdržel vodoprávní úřad jiná vyjádření účastníků řízení.

Odčerpané podzemní vody budou odváděny na vlastní podnikovou mechanicko-chemicko-biologickou čistírnu odpadních vod a po přečištění vypouštěny do povrchových vod řeky Ohře. Emisní limity k vypouštění odpadních vod do vod povrchových ze závodu Hexion Specialty Chemicals, a.s. do řeky Ohře jsou stanoveny rozhodnutím č. j. 1486/ZZ/06 ze dne 20.6.2006.

Vodoprávní úřad nepovažoval ke splnění účelu řízení a uplatnění práv účastníků za nezbytné konání ústního jednání (ustanovení § 49 odst. 1 správního řádu).


Při posouzení žádosti v provedeném řízení bylo zjištěno, že vydáním rozhodnutí nedojde k ohrožení zájmů chráněných vodním zákonem a jiných chráněných zájmů, ani k nepřiměřenému omezení nebo ohrožení práv a oprávněných zájmů účastníků řízení, a proto bylo rozhodnuto, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí

Poučení účastníků

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat podle ustanovení § 81 odst. 1 správního řádu odvolání, ve kterém se uvede v jakém rozsahu se rozhodnutí napadá a dále namítaný rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost rozhodnutí nebo řízení, jež mu předcházelo, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu životního prostředí, podáním učiněným u Krajského úřadu Karlovarského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství. Odvolání se podává v takovém počtu stejnopisů, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je na jeho náklady Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle ustanovení § 82 odst. 1 správního řádu nepřípustné.

V Karlových Varech dne: 25.8.2009




Ing. Eliška Vršecká
vedoucí odboru
životního prostředí a zemědělství

Obdrželi:

Účastníci řízení:

Hexion Specialty Chemicals, a.s., Tovární č.p. 2093, 356 01 Sokolov
Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov
Český rybářský svaz – Západočeský územní svaz Plzeň, Tovární 5, 301 21 Plzeň
Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

Dotčené správní úřady:

Městský úřad Sokolov, odbor životního prostředí, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

Na vědomí:

ČIŽP, oddělení ochrany vod Karlovy Vary, Horova 12, 360 01 Karlovy Vary

**Rozhodnutí Krajského úřadu Karlovarského kraje
č.j. 4237/ZZ/09-4
ze dne 15.12.2009**

KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Číslo jednací: 4237/ZZ/09-4

E-mail: jana.valeckova@kr-karlovarsky.cz

vyřizuje / linka: Ing.Valečková, DiS / 229

ROZHODNUTÍ

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako věcně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 104 odst. 2 písm. d) a ustanovení § 107 písm. m) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a jako místně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

prodlužuje

právní osobě: **Hexion Specialty Chemicals, a.s**
Tovární č.p. 2093
356 01 Sokolov
IČO: 00011771
(dále jen „navrhovatel“)

na základě její žádosti, v souladu s ustanovením § 12 odst. 1 písm. a) vodního zákona

**povolení k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005, resp.
změněné rozhodnutí č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009,
k čerpání znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění
a k jejich následnému vypouštění do vod povrchových,**

které vydal Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Platnost rozhodnutí se stanovuje na dobu určitou do 31. 12. 2013

Ostatní podmínky rozhodnutí č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005 a rozhodnutí č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009 zůstávají zachovány.

Účastníci řízení (§ 27 odst. 1 správního řádu):

Hexion Specialty Chemicals, a.s., Tovární č.p. 2093, 356 01 Sokolov

Odůvodnění

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „vodoprávní úřad“), obdržel dne 13.11.2009 žádost navrhovatele, o prodloužení vodoprávního rozhodnutí k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005 a jeho následné změny vydané dne 25.8.2009 pod č.j. 1609/ZZ/09-8 do **31.12.2013**.

Navrhovatel předložil k žádosti tyto podklady:

- Vyjádření správce vodního toku Povodí Ohře, č.j. 003203-25639/2009 ze dne 27.10.2009.

Ve svém vyjádření správce vodního toku navrhuje dobu platnosti rozhodnutí do 31.12.2013, stejně jako navrhovatel. Vodoprávní úřad s navrhovanou dobou platnosti souhlasí.

Oznámením ze dne 23.11.2009 zahájil vodoprávní úřad řízení o prodloužení stávajícího povolení k nakládání s vodami č.j. 4333/ZZ/05 ze dne 2.12.2005, respektive změněného rozhodnutí č.j. 1609/ZZ/09-8 ze dne 25.8.2009, k čištění znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění a k jejich následnému vypouštění do vod povrchových.

Během řízení neobdržel vodoprávní úřad jiná vyjádření účastníků řízení.

Vodoprávní úřad nepovažoval ke splnění účelu řízení a uplatnění práv účastníků za nezbytné konání ústního jednání (ustanovení § 49 odst. 1 správního řádu).

Při posouzení žádosti v provedeném řízení bylo zjištěno, že vydáním rozhodnutí nedojde k ohrožení zájmů chráněných vodním zákonem a jiných chráněných zájmů, ani k nepřiměřenému omezení nebo ohrožení práv a oprávněných zájmů účastníků řízení, a proto bylo rozhodnuto, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí

Poučení účastníků

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat podle ustanovení § 81 odst. 1 správního řádu odvolání, ve kterém se uvede v jakém rozsahu se rozhodnutí napadá a dále namítaný rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost rozhodnutí nebo řízení, jež mu předcházelo, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu životního prostředí, podáním učiněným u Krajského úřadu Karlovarského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství. Odvolání se podává v takovém počtu stejnopisů, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je na jeho náklady Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle ustanovení § 82 odst. 1 správního řádu nepřipustné.

V Karlových Varech dne 15.12.2009

Otisk úředního razítka

Ing. Eliška Vršecká
vedoucí odboru
životního prostředí a zemědělství

Obdrží:

Účastníci řízení:

Hexion Specialty Chemicals, a.s., Tovární č.p. 2093, 356 01 Sokolov

Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

Český rybářský svaz – Západočeský územní svaz Plzeň, Tovární 5, 301 21 Plzeň

Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

Dotčené správní úřady:

Městský úřad Sokolov, odbor životního prostředí – OOP, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

Na vědomí:

ČIŽP, oddělení ochrany vod Karlovy Vary, Horova 12, 360 01 Karlovy Vary

**Rozhodnutí Městského úřadu Sokolov
zn. 39136/2006/ZP/PEKO
ze dne 24.11.2006**

MĚSTSKÝ ÚŘAD SOKOLOV

se sídlem Rokycanova 1929, 356 20 Sokolov

Odbor životního prostředí

Jednoty 654, 356 13 Sokolov



VÁŠ DOPIS ZNAČKY:

ZE DNE:

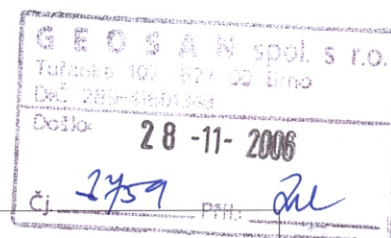
NAŠE ZNAČKA: 39136/2006/ZP/PEKO

EVIDENČNÍ ČÍSLO: 135334/2006

VYŘIZUJE: Ing. Kotas

LINKA: 177

SOKOLOV, DNE: 24. 11. 2006



Společnost

GEOSAN spol. s r. o.

Tuřanka 1148/107

627 00 Brno

Souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady

Rozhodnutí

Městský úřad Sokolov, odbor životního prostředí, příslušný podle § 79 odst. 1 písm. b) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v souladu s § 16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech

u d ě l u j e s o u h l a s

společnosti GEOSAN spol. s r. o.

se sídlem: Brno, Tuřanka 1148/107, PSČ 627 00

IČ: 416 01 343

žádající pro provozovnu: Tovární 2093, 356 01 Sokolov

k nakládání s nebezpečnými odpady v rozsahu :

Shromažďování nebezpečného odpadu :

č. 01 05 05	Vrtné kaly a odpady obsahující ropné látky	kat.N
č. 05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky	kat.N
č. 15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	kat.N

Souhlas je udělen za následujících podmínek :

Odpad bude shromažďován v odpovídajících obalech, v souladu s § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude následně předáván oprávněným osobám

O d ů v o d n ě n í

Dne 22. 11. 2006 obdržel Městský úřad Sokolov žádost společnosti GEOSAN spol. s r. o. o udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady (podle § 16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech).

Městský úřad žádost posoudil a vydal souhlasné rozhodnutí. Žádost obsahuje veškeré náležitosti podle § 2 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

P o u č e n í o o d v o l á n í

Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat do 15-ti dnů od jeho oznámení ke Krajskému úřadu v Karlových Varech, podáním učiněným u Městského úřadu Sokolov, odbor životního prostředí (§ 81 odst. 1 a § 83 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád).


Ing. Petr Kotas

referent odboru životního prostředí

