

Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kralupy nad Vltavou

Projektová dokumentace



Leden 2018

OBSAH:

1 ÚVOD	6
1.1 Identifikace zhotovitele projektu	6
2 ÚDAJE O ÚZEMÍ	6
2.1 Geografické vymezení území	6
2.2 Historie a využití území	7
2.3 Majetkoprávní vztahy	8
2.4 Přírodní poměry	8
2.4.1 Geomorfologické a klimatické poměry	8
2.4.2 Geologické poměry.....	8
2.4.3 Hydrogeologické poměry	8
2.4.4 Hydrologické poměry	9
2.4.5 Ochrana přírody a krajiny v okolí zájmové lokalit, střety zájmů.....	10
2.5 Dosavadní prozkoumanost zájmového území	10
2.5.1 Přehled realizovaných průzkumů a sanačních prací	10
2.5.2 Znečištění stavebních konstrukcí.....	11
2.5.3 Znečištění zemin a půdního vzduchu.....	11
2.5.4 Znečištění podzemních vod	12
2.5.5 Šíření znečištění a zhodnocení rizik	12
2.6 Dopravní a technická infrastruktura	13
2.7 Splnění institucionálních požadavků – cílové limity sanace	13
2.8 Koncepce doprůzkumu	13
3 TECHNICKÝ POPIS PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	14
3.1 Přípravné práce a součinnost vlastníka pozemků	14
3.2 Vrtné práce	14
3.2.1 Průzkumné hydrogeologické vrty	15
3.2.2 Zeminové sondy	15
3.2.3 Terénní měření.....	15
3.2.4 Geodetické zaměření	15
3.3 Vzorkovací práce	15
3.3.1 Odběry zemin	16
3.3.2 Odběry stavebních konstrukcí	16
3.3.3 Odběry vzorků vod	16
3.3.4 Odběry vzorků z jímek, šachet, štol.....	16
3.4 Laboratorní analýzy	17
3.4.1 Zajištění kvality laboratorních analýz.....	18

3.5 Nakládání s odpady	18
4 ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ A VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ.....	19
5 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	19
5.1 Protipožární opatření	19
5.2 Pracovní ochranné prostředky	20
5.3 Eliminace bezpečnostních rizik souvisejících s průzkumnými pracemi	20
6 ROZPOČET	22
7 ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	22
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	23

Seznam obrázků v textu:

Obrázek č. 1: Výřez hlavního výkresu územního plánu (zdroj: https://www.mestokralupy.cz)	7
Obrázek č. 2: Výřez hydrogeologické mapy (zdroj http://geology.cz)	9
Obrázek č. 3: Mapa s vyznačením povodí zájmového území (zdroj: http://heis.vuv.cz)	9
Obrázek č. 4: Mapa záplavových území zájmové lokality (zdroj: http://heis.vuv.cz)	10

Seznam tabulek v textu:

Tabulka č. 1: Soupis pozemků bývalého starého závodu AERO Vodochody závod Kralupy nad Vltavou	8
Tabulka č. 2: Rozsah laboratorních analýz	17
Tabulka č. 3: Přehled rizik v průběhu realizace průzkumných prací a opatření k jejich eliminaci	21
Tabulka č. 4: Harmonogram prací.....	22

Přílohy:

Příloha č. 1: Situace zájmového území	
Příloha č. 2: Katastrální mapa	
Příloha č. 3: Geologická mapa v měřítku 1:25 000	
Příloha č. 4: Situace bývalých stavebních a průzkumných objektů	
Příloha č. 5: Mapa znečištění zemin a stavebních konstrukcí (AR 2000)	
Příloha č. 6: Výtah z dokumentace demolice stavebních objektů (Cichra 2013)	
Příloha č. 7: Fotodokumentace lokality před demolicemi a současný stav	
Příloha č. 8: Předpokládané průběhy podzemních objektů	
Příloha č. 9: Situace projektovaných průzkumných prací	
Příloha č. 10: Rozhodnutí ČIŽP	

Samostatné přílohy:

Příloha A: Neoceněný rozpočet	
Příloha B: Oceněný rozpočet	

Seznam zkratk v textu:

AAR	Aktualizace analýzy rizik
AR	Analýza rizik
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CIU	Chlorované alifatické uhlovodíky (DCE, TCE, PCE)
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČSN	Česká státní norma
DOC	Rozpuštěný organický uhlík
DCE	Dichlorethen
ES	Ekologická smlouva
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
Kf	Koeficient filtrace
LTO	Lehký topný olej
MF	Ministerstvo financí
MP	Metodický pokyn
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Nebezpečný odpad
NEL	Nepolární extrahovatelné látky
O	Ostatní odpad
OI	Oblastní inspektorát
OP	Ochranné pomůcky
ORP	Oxidačně redukční potenciál
PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
p.t.	Pod terénem
PCE	Tetrachlorethen
RL	Ropné látky
S,J,V,Z	Sever, jih, východ, západ
SEZ	Stará ekologická zátěž
Sb.	Sbírka zákonů
TCE	Trichlorethen
VC	Vinylchlorid
ŽP	Životní prostředí

1 ÚVOD

Zpracovaná projektová dokumentace doprůzkumu bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. – závod Kralupy nad Vltavou, ul. Trojanova řeší realizaci doprůzkumu s cílem aktuálního posouzení rozsahu a stupně znečištění betonových podlah, zemin a podzemních vod. Zájmové území je lokalita s ekologickou zátěží, město Kralupy nad Vltavou má uzavřený dodatek k ES č. 201/98 s čerpáním finančních prostředků na odstranění SEZ.

Cílem projektovaného průzkumu je doplnění a aktualizace informací o znečištění bývalého starého závodu AERO Vodochody a.s. Kralupy nad Vltavou a zpracování podkladu k ukončení, případně realizaci sanačního zásahu v zájmové lokalitě, tj. splnění platného rozhodnutí ČIŽP OI OOV Praha č.j. 1/OV/872/04/Ci ze dne 21.1.2004 a je ho změny č. 41/OOV/0635999.05/07/PJC ze dne 7.3.2007 odstavec 7.

1.1 Identifikace zhotovitele projektu

Obchodní firma: DEKONTA a.s.
Sídlo: 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>

Odpovědný pracovník: Mgr. Jana Kolářová, odpovědný řešitel
tel: +420 606 508 686
e-mail: kolarova@dekonta.cz

2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

2.1 Geografické vymezení území

Areál bývalého závodu AERO Vodochody a.s. závod Kralupy nad Vltavou náleží do katastrálního území Kralupy nad Vltavou č. 6727181, v okrese Mělník ve Středočeském kraji. Území leží východně od centra Kralup nad Vltavou. Doprůzkum znečištění se týká tzv. staré části závodu, která je na severní a východní straně ohraničena Jateční a Libušinou ulicí, na západní straně Trojanovou ulicí a na jihozápadě bývalým areálem Lihovaru a.s., který byl dříve oddělen železniční vlečkou. Na severovýchodě ve vzdálenosti cca 200 až 300 m se nachází tok Vltavy, jižně až jihovýchodně od areálu se ve vzdálenosti cca 200 až 300 m je hlavní železniční nádraží Karlovy Vary. Nejbližší obytná zástavba je na severozápadní straně bývalého areálu, ve vzdálenosti více jak 100 m. Nová část bývalého areálu není v majetku města Kralupy nad Vltavou, je situován na sousedních pozemcích přes Trojanovu ulici a není předmětem doprůzkumu znečištění. Plocha zájmového území je 10 863 m².

Situace zájmového území je zobrazena v mapové příloze č. 1.

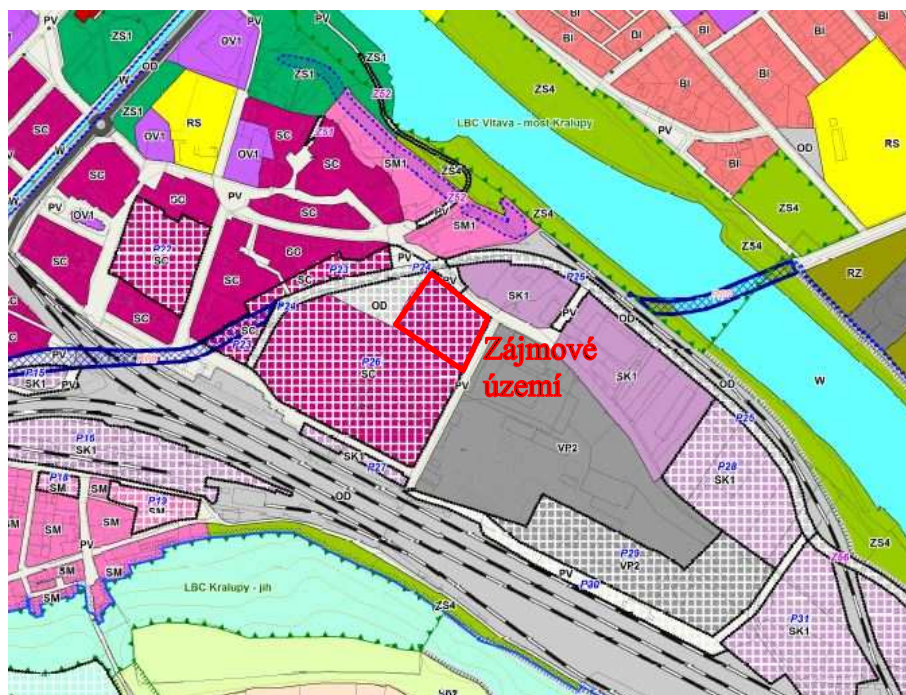
2.2 Historie a využití území

Stará část provozu Kralupy nad Vltavou byla postavena jako chemická továrna na přelomu století, později byla do roku 1945 využívána jako strojírenská továrna firmy Kment. V roce 1945 při bombardování města byly objekty značně poškozeny a výroba přerušena. Po válce byla strojírenská výroba obnovena a vyráběli se zde automobilové a letecké chladiče, později vozové topení a čističe vzduchu. Postupně se měnil název firmy od PAL, přes AUTOPAL, AUTOLET na AUTOBRZDY. V roce 1964 by závod začleněn do VHJ leteckých podniků jako provozovna tehdejších Středočeských strojíren Vodochody a následně do AERA Vodochody a.s.

Od roku 2009 je bývalý starý areál v majetku města Kralupy nad Vltavou. V roce 2013 město Kralupy nad Vltavou z důvodu obecného ohrožení odstranilo nevyužívané nadzemní části budov, zůstaly zachovány pouze podlahy a pozemek je využíván jako dočasné uložení stavebních materiálů technickými službami. Podrobný popis odstraněných objektů a jejich původní situace jsou součástí příloh č. 4 a č. 6. Fotodokumentace lokality před demolicemi a v současném stavu je součástí přílohy č. 7

Dle úpravy územního plánu Města Kralupy nad Vltavou z prosince 2017 (zdroj <https://www.mestokralupy.cz/>) je zájmové území zařazeno do plochy přestavby (P26 Kralupy centrum východně od jádra města) s plánovanou změnou využití (SC) jako smíšené obytné území centrální.

Obrázek č. 1: Výřez hlavního výkresu územního plánu (zdroj: <https://www.mestokralupy.cz/>)



PLOCHY S ROZDILNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

stabilizované plochy plochy změn územní rezervy

BI	BI	
	BI1	
BI	BI	R02
BI1	BI1	
SC	SC	

BYDLENÍ
hromadné

BYDLENÍ
hromadné specifické

BYDLENÍ
individuální

BYDLENÍ
individuální specifické

SMÍŠENÉ OBYTNÉ
centrální

2.3 Majetkoprávní vztahy

Pozemky bývalého starého závodu AERO Vodochody a.s. závod Kralupy nad Vltavou jsou od roku 2009 v majetku města Kralupy nad Vltavou. Soupis pozemků, rozloha a druh pozemku jsou shrnuty v následující tabulce. Katastrální mapa je součástí přílohy č. 2.

Tabulka č. 1: Soupis pozemků bývalého starého závodu AERO Vodochody závod Kralupy nad Vltavou

p.č.	výměra m ²	druh pozemku	vlastník
1672	78	ostatní plocha	Město Kralupy nad Vltavou, Palackého nám. 1, 27801 Kralupy nad Vltavou
1672	78	ostatní plocha	
1673	104	ostatní plocha	
1674	227	ostatní plocha	
1675	686	ostatní plocha	
1676	477	ostatní plocha	
1677	380	ostatní plocha	
1678	625	ostatní plocha	
1679	435	ostatní plocha	
1680	34	ostatní plocha	
1681	3 622	ostatní plocha	
69/1	241	zastavěná plocha a nádvoří	
72/2	3 876	zastavěná plocha a nádvoří	

2.4 Přírodní poměry

2.4.1 Geomorfologické a klimatické poměry

Zájmová oblast se nalézá v erozivním údolí Vltavy na severozápadním okraji Pražské kotliny tvořené unhošťskou a kladenskou tabulí. Podnebí oblasti zájmového území je mírně teplé, mírně suché, s mírnou zimou a kratším slunečním svitem. Průměrná roční teplota je 8,6 °C, průměrný roční úhrn srážek je 477 mm (srážkoměrná stanice Kralupy).

2.4.2 Geologické poměry

Geologické podloží zájmového území náleží do soustavy krystalinika a prevariského paleozoika střeodočeské oblasti. Geologická mapa zájmového území je v příloze č. 3. Zpevněné proterozoické sedimenty Barrandienu jsou v území budovány fylitickými břidlicemi, buližníky a drobami, nebo spility. Skalní sedimenty jsou překryty kolísající mocností kvartérních sedimentů terasy Vltavy, tvořenými na bázi štěrky, které do nadloží přecházejí v jemnozrnné písky až písčité hlíny. Mocnosti kvartérních sedimentů byly dříve realizovanými pracemi zjištěny až do hloubky 15 m. Dále jsou pak kvartérní sedimenty tvořeny sprašovými hlínami a sprašemi. Prakticky celé území je překryto různě mocnými různorodými navážkami, jako důsledku dlouhodobého průmyslového využívání areálu a bombardování za II. světové války.

2.4.3 Hydrogeologické poměry

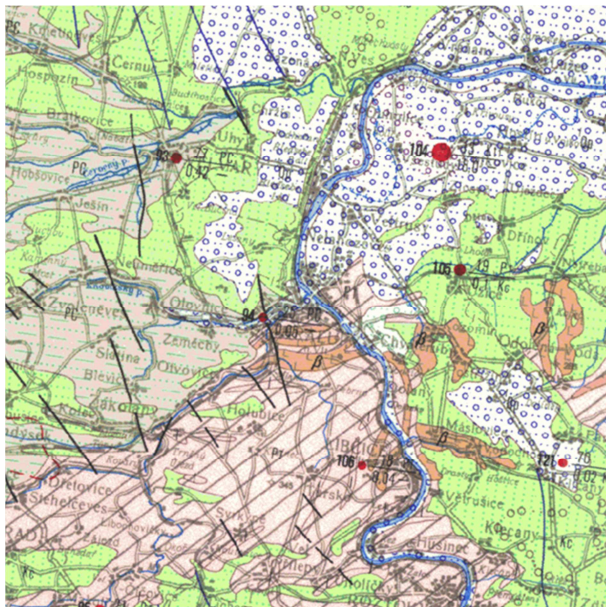
Zájmové území náleží do hydrogeologického rajónu č. 6250 Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy. Hlubší oběh podzemní vody ve zpevněných proterozoických horninách je omezen pouze na pukliny v proterozoických horninách.

Hlavní mělký kolektor je tvořen především fluvialními štěrky a písky v terasách řeky Vltavy a je charakteristicky průlinovou propustností. Koeficient transmisivity byl dříve realizovanými průzkumnými pracemi stanoven na 3,6 až 6,4.10⁻⁴ m²/s (vrty MK-1 a MK-3). Směr proudění

podzemní vody je generelně k severu, k drenážní bázi Vltavy. Podzemní vody v zájmovém území jsou dle výsledků dříve realizovaných průzkumů slabě mineralizované.

V okolí zájmového území jsou podzemní vody využívány ojediněle pro zálivku, pitná voda je odebírána z veřejného vodovodu.

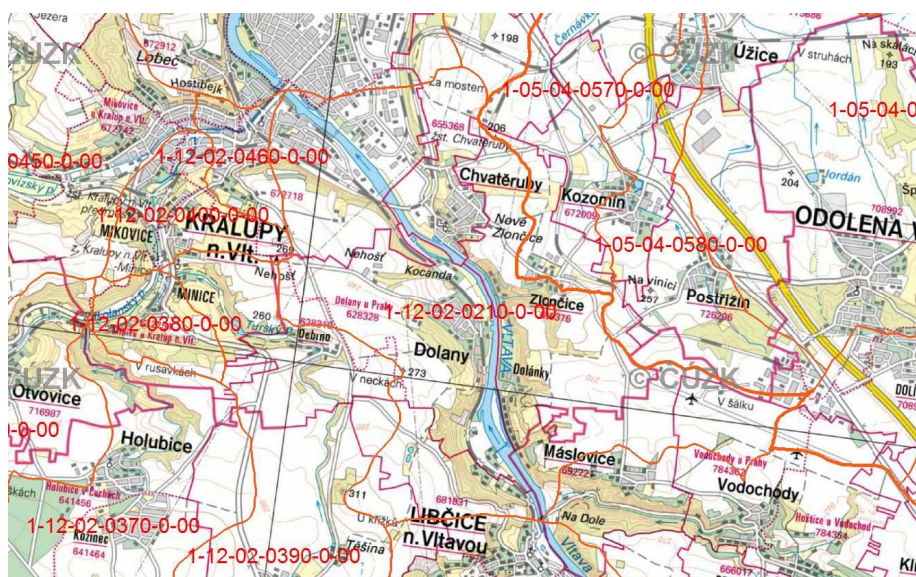
Obrázek č. 2: Výřez hydrogeologické mapy (zdroj <http://geology.cz>)



2.4.4 Hydrologické poměry

Zájmové území se nachází v povodí Vltavy (č. povodí 1-12-02) Vltava od Rokytky po ústí do Labe, dílčí povodí 1-12-02-021. Plocha dílčího povodí je 27 335,374 km². Tok Vltavy se nachází severovýchodně od území ve vzdálenosti cca 200 až 300 m. Ve vzdálenosti cca 500 m severozápadně od území leží soutok Zákolanského potoka a Vltavy. Průměrný roční průtok Vltavy měřený ve Vraňanech (cca 20 km od zájmového území) je cca 150 m³/s, Q₃₅₅ je cca 26 m³/s.

Obrázek č. 3: Mapa s vyznačením povodí zájmového území (zdroj: <http://heis.vuv.cz>)



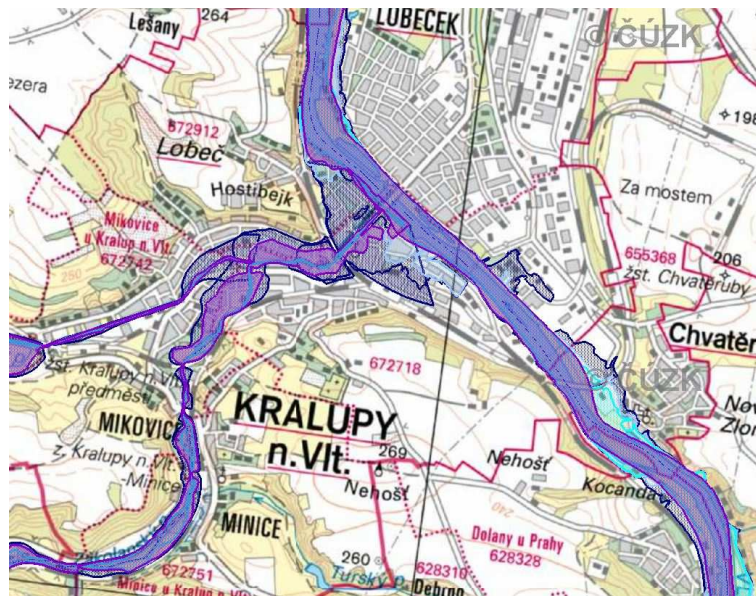
2.4.5 Ochrana přírody a krajiny v okolí zájmové lokality, střety zájmů

V bývalém starém areálu AERO Vodochody závodu Kralupy nad Vltavou je stále podstatná část plochy kryta zpevněnými povrchy, tj. podlahami zbylými po demolici dřívějších stavebních objektů v areálu. V současné době je povrch do značné míry překryt skladovanými stavebními materiály. Travnaté plochy jsou minimální. V nejbližším okolí areálu je průmyslová, či domovní zástavba, v okolí území jsou v současné době nevyužívané plochy po demolici dřívějšího areálu Lihovaru a.s.

V blízkém okolí lokality, které by mohlo být eventuálně negativně ohroženo, se nenacházejí významné ekosystémy, resp. chráněná území, ani ochranná pásma vodních zdrojů a akumulace podzemních vod.

Zájmové území leží v záplavovém území Q100 Zákolanského potoka a v záplavovém území Q20 Vltavy (obr. č. 4)

Obrázek č. 4: Mapa záplavových území zájmové lokality (zdroj: <http://heis.vuv.cz>)



2.5 Dosavadní prozkoumanost zájmového území

2.5.1 Přehled realizovaných průzkumů a sanačních prací

Průmyslová výroba ve staré části areálu byla započata na začátku 20. století. Počátek reálných ekologických rizik se datuje do čtyřicátých let, kdy byly ve výrobních procesech poprvé použity látky typu chlorovaných uhlovodíků, či ve větší míře ropné látky.

První hydrogeologické průzkumy byly na lokalitě realizovány Stavební geologií Praha v letech 1986 (Vávra M., 1986) a 1991 (Wurst P., 1991a a 1991b), dále pak společností GEO, spol. s r.o. v roce 1993 (Wurst P., 1993). V roce 1998 byl společností GEO spol. s r.o. realizován doprůzkum znečištění a ekologický audit (Wurst P., 1998). Situace průzkumných prací realizovaných v roce 1998 společností GEO spol. s r.o., včetně označení bývalých stavebních objektů v zájmovém území je součástí přílohy č. 4.

Následující průzkumné práce byly realizovány jako součást průzkumných a sanačních prací v hlavním závodu AERO Vodochody a.s. Odolná Voda. Podrobnější průzkum znečištění ve starém areálu Kralupy nad Vltavou byl realizován v rámci Doplnkového průzkumu a analýzy rizika v areálech AERO Vodochody a.s. (GEO spol. s r.o., srpen 2000) a jejich doplňků č. 1

až č. 3 (GEO Group, a.s., červen 2001, listopad 2001 a únor 2003). Předsanační průzkum v areálu společnosti AERO Vodochody a.s. (CHEMCOMEX Praha a.s., 2006) se týkaly především hlavního závodu Odolná Voda.

Realizovanými průzkumy nebylo na lokalitě prokázáno znečištění podzemních vod. Prokázáno bylo bodové znečištění půdního vzduchu v nevýznamném rozsahu a silné znečištění podlah v automatárně, obrobně a kompresorovně.

Součástí projektové dokumentace sanace AERO Vodochody a.s. (CHEMCOMEX Praha a.s., 2008) byla kromě sanačních opatření v hlavním závodě Odolná Voda i sanace podlah a zemin v prostorách opravny, automatárny a kompresorovny v areálu starého závodu Kralupy nad Vltavou. Vlastní sanace dle projektové dokumentace nebyla realizována.

2.5.2 Znečištění stavebních konstrukcí

Realizovanými průzkumy v letech 1998 a 2000 bylo zjištěno znečištění ropnými látkami svrchní části podlah především v prostoru dřívějších objektů obrobný, automatárny (severní část objektu lisovny a klempířů) a kotelny. Koncentrace ropných látek (NEL) se pohybovaly od 2 100 mg/kg suš. do 66 000 mg/kg suš. Podlahy ve vymezených prostorech byly určeny k odstranění v rámci nerealizovaného projektu sanačních prací zpracovaného v roce 2008, jejich zakres je součástí přílohy č. 5. Znečištění podzemních vod nebylo průzkumy zjištěno, proto byly realizovány výluhy vybraných směsných vzorků stavebních konstrukcí pro orientační zařazení materiálu pro skládkování. Kontaminované stavební konstrukce byly na základě výluhu zařazeny do skupiny II.

Koncentrace PAU byly ve sledovaných vzorcích stavebních konstrukcí zjištěny v maximální koncentraci 7,6 mg/kg suš.

2.5.3 Znečištění zemin a půdního vzduchu

Výsledky průzkumu znečištění půdního vzduchu v letech 1998 a 2000 prokázaly zvýšené hodnoty CIU soustředěných do tří ohnisek, které se z pohledu zastoupení jednotlivých CIU lišily. Převzatá mapa znečištění půdního vzduchu z AR (GEO spo. s r.o. z roku 2000) je v příloze č. 5. Nejvyšší hodnoty byly zjištěny pod obrobnou (body č. 10, 11, 12), kde byly indikovány koncentrace TCE v max. koncentraci 36 mg/m³. Dalším prostorem s vyššími koncentracemi 1,2-DCE, TCE a PCE v řádu vyšších jednotek (max. 8,7 mg/m³) byla oblast za garážemi (bod č. 15). Třetím místem se zvýšenými koncentracemi 1,2-DCE (18 mg/m³ v bodě č. 24) a TCE (15 mg/m³ v bodě č. 20) byl prostor v okolí bývalé kotelny a kanceláří.

Zvýšené koncentrace NEL v půdním vzduchu byly sledovány pouze v prostoru garáží v hodnotách prvních jednotek mg/m³ (max. 5,3 mg/m³ v bodě č. 14).

Výsledky průzkumu znečištění zemin nepotvrdily znečištění zemin CIU. Koncentrace CIU v zeminách dosahovaly hodnot v řádu setin mg/m³.

Obsahy NEL se v letech 1998 a 2000 pohybovaly ve většině případu pod mezí detekce analytických metod, nebo v hodnotách prvních desítek mg/kg suš. Zvýšené koncentrace byly sledovány pouze v prostoru automatárny (9 000 mg/kg suš., bod č. 6), kde byla v minulosti pouze podlaha z dubových kostek a kde lze předpokládat plošné znečištění RL pod celou plochou podlahy. Další zvýšená koncentrace NEL byla zjištěna již pouze pod dílnou údržby v hodnotě 580 mg/kg suš. (bod č. 21). Koncentrace v ostatních monitorovaných bodech se pohybovaly v nevýznamných hodnotách max. desetin mg/kg suš.

Obsahy PAU byly realizovanými průzkumy zjištěny maximálně v řádu desetin mg/kg suš., maximální koncentrace byla zjištěna v prostoru automatárny (bod č. 6).

Obsahy **TK** (Cr, Cd, Cu, Ni, Pb a Zn) byly ve všech monitorovaných objektech zjištěny ve stopových koncentracích.

2.5.4 Znečištění podzemních vod

Realizovanými průzkumy nebylo v zájmovém území zjištěno významné znečištění podzemních vod. Vzorkováním podzemních vod v letech 1998 a 2000 byly na lokalitě ve vrtech MK-1 a MK-2 ověřovány koncentrace ropných látek, chlorovaných uhlovodíků a kovů jako prioritních látek znečištění.

Koncentrace **NEL** v podzemní vodě v blízkosti plechového skladu hořlavin byly ve vrtu MK-1 v hodnotách 0,44 mg/l v roce 1998 a 0,07 mg/l v roce 2000. Ve vrtu MK-2 v blízkosti šrotiště byla koncentrace **NEL** v roce 2000 pod mezí analytické detekce (< 0,01 mg/l). Maximální koncentrace **NEL** v podzemních vodách byla zjištěna v rámci průzkumu v roce 1998 ve vrtané sondě K6 (3,7 mg/l), situované po směru proudění podzemní vody od bývalé kompresorovny a kotelny.

Koncentrace chlorovaných uhlovodíků (**CIU**) sledované v průběhu dříve realizovaných průzkumných prací v roce 1998 a 2000 byly sledovány v hodnotách od prvních jednotek µg/l ve vrtu MK-2, po desítky µg/l ve vrtu MK-1 (16 µg/l DCE, 0,4 µg/l TCE). Maximální koncentrace byla opětovně zjištěna v sondě K6 (28 µg/l DCE, 53 µg/l TCE, 11 µg/l PCE).

Obsahy sledovaných těžkých kovů Cr, Cd, Cu, Ni, Pb a Zn (dále jen **TK**) v podzemních vodách byly zjištěny pod mezí analytické detekce, nebo ve stopových koncentracích.

Dříve sledované průzkumy neprokázaly znečištění podzemních vod **PCB** a **PAU**. Koncentrace sledovaných parametrů byly v roce 1998 zjištěny pod mezí analytické detekce. V roce 2000 byla zjištěna koncentrace **PAU** ve vrtu MK-2 0,66 µg/l.

2.5.5 Šíření znečištění a zhodnocení rizik

Migrace polutantů z prokazatelně znečištěných stavebních konstrukcí (podlahové betony) nebyla dříve realizovanými průzkumnými pracemi prokázána. Výsledky průzkumu však nevykloučily možnost vymývání kontaminantu do podloží podlah v místech porušení betonových ploch, či podlah tvořených dubovými kostkami. Vzhledem k tomu, že v prostoru sterého závodu Kralupy nad Vltavou již ustala výrobní činnost a v bývalém areálu se nenachází žádné nové možné zdroje znečištění, nelze předpokládat další dotaci znečišťujících látek do porušených podlah.

Saturovaná zóna je v zájmovém území tvořena kvartérními terasovými a fluviálními uloženinami řeky Vltavy (převládající šterky a písčité šterky). Znečištění saturované zóny nebylo dříve realizovanými průzkumy zjištěno a nebyla tedy předpokládaná možnost migrace znečištění saturovanou zónou.

Po demolici bývalých objektů však mohlo dojít ke zvýšení migrace kontaminantů z kontaminovaných podlah do podložních zemin a podzemních vod. Tuto skutečnost je třeba ověřit v průběhu aktuálních průzkumných prací.

Zhodnocením rizik zjištěného znečištění dříve realizovanými průzkumy nebyla v rámci zpracované AR v roce 2000 zjištěna žádná rizika pro populaci ani ekosystémy. Nebyla však vyloučena rizika možnosti pomalé migrace **NEL** z podlah do podložních zemin a podzemních vod.

2.6 Dopravní a technická infrastruktura

Areál bývalého starého závodu AERO Vodochody a.s. závod Kralupy nad Vltavou leží v průmyslové části města Kralupy nad Vltavou, příjezd do bývalého areálu je vhodný přes Nádražní a Trojanovu ulici směrem od nádraží. Areál není oplocen a je volně přístupný ze všech stran. Pro vjezd do bývalého areálu je používán bývalý vjezd z ulice Trojanova.

Veškeré inženýrské sítě byly v bývalém areálu odpojeny v průběhu demolic. Vzhledem k historii areálu, se zde nachází množství podzemních objektů – jímek, podsklepení, šachet a štol, jejichž stavební dokumentace není zachována. Jejich přítomnost byla částečně ověřena v rámci realizace demoličních prací vlastníkem pozemků, předpokládaná situace zjištěných podzemních objektů je součástí mapy v příloze č. 8.

2.7 Splnění institucionálních požadavků – cílové limity sanace

Cílové parametry sanace a termíny plnění nápravných opatření hlavního závodu AERO Vodochody a.s. a závodu Kralupy nad Vltavou vycházejí z rozhodnutí ČIŽP OI OOV Praha č.j. 1/OV/872/04/Ci ze den 21.1.2004 a je ho změně č. 41/OOV/0635999.05/07/PJC ze dne 7.3.2007. Vydané rozhodnutí ČIŽP je součástí přílohy č. 10.

Starého areálu závodu Kralupy nad Vltavou se týká pouze bod 7. vydaného rozhodnutí a jeho změny v následujícím znění:

7. V případě provádění stavebních a demoličních prací v prostorech hlavního závodu a závodu v Kralupech nad Vltavou, kde jsou znečištěné stavební konstrukce a zemina, budou odtěžené znečištěné materiály zlikvidovány ve smyslu platného zákona o dopadech.

V rámci vydaného rozhodnutí nejsou stanoveny cílové limity pro odtěžbu ani termín realizace.

V Doplňku č. 2 Analýzy rizik (GEO Group spol. s r.o., listopad 2001) byl doporučen sanační limit pro NEL v zeminách 1000 mg/kg suš. Cílový limit byl stanoven pouze jako doporučující v případě stavební činnosti či jiných zásahů do podloží lokality.

Součástí projektové dokumentace sanace (CHEMCOMEX Praha a.s., 2008) byl vzhledem k neprokázaným rizikům znečištění starého reálu závodu Kralupy nad Vltavou na zdraví lidí a životní prostředí navržen limit sanace zemin a stavebních konstrukcí pro NEL 3 000 mg/kg suš.

2.8 Koncepce doprůzkumu

Od roku 2009 je bývalý starý areál v majetku města Kralupy nad Vltavou. V roce 2013 město Kralupy nad Vltavou z důvodu obecného ohrožení odstranilo nevyužívané nadzemní části budov, zůstaly zachovány pouze podlahy a pozemek je využíván jako dočasné uložení stavebních materiálů technickými službami. Projekt doprůzkumu bývalého starého závodu Kralupy nad Vltavou je navržen především s cílem ověření znečištění zachovaných podlah a zemin ve vytipovaných oblastech dříve realizovanými průzkumy. Součástí doprůzkumu je i ověření kvality podzemních vod v zájmovém území.

Vzhledem k válečné historii lokality je nezbytnou součástí projektovaných prací pyrotechnický průzkum před realizací vrtných a sondážních prací. Majitel zájmového území nemá k dispozici dostatečnou technickou dokumentaci dřívějších budov a především inženýrských sítí na lokalitě. Nezbytné je tedy před realizací vrtných prací ověření přítomnosti inženýrských sítí.

Na základě výsledků doposud realizovaných prací jsou zájmovými látkami doplňkového průzkumu především ropné uhlovodíky (stanovované dle současných legislativních požadavků jako frakce ropných uhlovodíků C₁₀-C₄₀) a jejich aktuální výskyt ve stavebních konstrukcích, zeminách a podzemní vodě ve vytipovaných oblastech. Koncentrace CIU nebyly dříve realizovanými průzkumy v zeminách zjištěny, vzhledem k tomu budou ověřeny pouze v podzemních vodách. Pro možnost zpracování projektové dokumentace sanace na základě vyhodnocení doplňkového průzkumu je součástí projektovaných prací vzorkování a analytická stanovení zemin a stavebních materiálů v souladu s platnou legislativou o nakládání s odpady.

Na základě výsledků projektovaného doprůzkumu bude rozhodnuto o realizaci nápravného opatření s cílem splnění příslušného bodu (7) vydaného rozhodnutí ČIŽP OI OOV Praha č.j. 1/OV/872/04/Ci ze dne 21.1.2004 a je ho změně č. 41/OOV/0635999.05/07/PJC ze dne 7.3.2007.

3 TECHNICKÝ POPIS PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

3.1 Přípravné práce a součinnost vlastníka pozemků

Před zahájením průzkumných prací bude nezbytná součinnost vlastníka pozemků, spočívající ve vyklizení zájmového území a odstranění uložených stavebních materiálů na lokalitě. Vyklizení území je nezbytné pro zpřístupnění zachovalých podlah bývalých stavebních objektů a prostorů pro vrtné, sondážní a vzorkovací práce. Po vyklizení lokality bude provedena podrobná rekognoskace, s cílem vytipování a ověření přítomnosti jímek, štol či šachet, které by mohly být případným zdrojem znečištění a zpracován realizační projekt průzkumu. Základním materiálem pro zpracování realizačního projektu bude předkládaná projektová dokumentace.

V rámci přípravných prací na lokalitě bude nutné zajistit administrativní rámec průzkumných prací (povolení vstupu na pozemek, ohlášení vrtných prací). Před realizací technických prací bude proveden pyrotechnický průzkum, zaměřený především na prostor vrtných a sondážních prací.

Před zahájením vrtných a sondážních prací bude ověřena přítomnost inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Na lokalitě by se dle informací vlastníka pozemků neměli nacházet žádné funkční inženýrské sítě starého areálu. V severozápadním rohu areálu se nachází funkční trafostanice, není známá funkčnost a využívání kanalizačního systému. Dále se na lokalitě nachází množství starých jímek a štol. Jejich pravděpodobná situace předaná vlastníkem a bývalým vlastníkem pozemku je součástí mapové přílohy č. 8.

3.2 Vrtné práce

S cílem ověření znečištění podzemních vod a zemin budou na lokalitě realizovány hydrogeologické průzkumné vrty HG-1 až HG-3. Vrty budou umístěny do míst, kde byly dřívějším průzkumem identifikovány možné zdroje znečištění, tj. v prostoru bývalých garáží, v prostoru mezi kotelnou a automatárnou a v blízkosti bývalé kolejové vlečky, kde historicky stával sklad (zásobník LTO). Vrty budou vyhloubeny do úrovně skalního podloží, tak aby mohla být ověřena přítomnost CIU.

Dále budou ve vytipovaných oblastech, kde bylo dříve zjištěno znečištění podlah demolovaných stavebních objektů, realizovány zemní sondy S-1 až S-10 s cílem upřesnění znečištění zemin do hloubky 3 m p.t.

3.2.1 Průzkumné hydrogeologické vrty

V zájmovém území budou realizovány 3 průzkumné hydrogeologické vrty. Hloubka vrtu bude upřesněna v průběhu vlastní realizace. Vrty budou ukončeny po dosažení podložních břidlic, maximální hloubka vrtů je předpokládána 15 m p.t. Umístění vrtů bude upřesněno na základě vytyčení inženýrských sítí a podrobné rekognoskaci terénu po odstranění stavebních materiálů na lokalitě. Přibližná situace vrtů je součástí přílohy č. 9.

Vrty budou hloubeny jádrově max. průměrem 200 mm (jádrovnice s TK korunkami). V případě nesoudržných materiálů budou vrty paženy pracovní kolonou ocelových pažnic. Vystrojeny budou PVC výstrojí průměru max. 110 mm a budou ukončeny kalníkem (max. 0,3 m). Perforovaný úsek bude mít štěrby o šíři 1 mm a bude ukončen min 0,5 m nad hladinou podzemní vody. Vrtné jádro bude popsáno a po ovzorkování likvidováno v souladu s platnou legislativou. Zhlaví vrtů bude provedeno jako nadzemní s uzamykatelnou ocelovou chráničkou.

Na základě zhodnocení výsledků průzkumu a podle požadavku objednatele (majitele pozemku) bude vrt buď ponechán za účelem monitoringu podzemních vod, nebo likvidován v souladu s platnou legislativou.

3.2.2 Zeminové sondy

Situace zeminových sond byla navržena na základě výsledků doposud realizovaných průzkumných prací a vytipování možných zdrojů znečištění. Přesná pozice jednotlivých sond bude určena na základě podrobné rekognoskace terénu po odstranění stavebních materiálů a vytyčení inženýrských sítí. Bude realizováno 10 zeminových sond do hloubky cca 3 m p.t. Vzhledem k předpokládané realizaci sond i přes zpevněné povrchy podlah, je počítáno s průchodem betonových povrchů pomocí předvrtů diamantovou korunkou. Vrtná jádra budou po ovzorkování likvidována zpětným záhozem, nebo jako odpad v souladu s platnou legislativou. Přibližná situace sond je součástí přílohy č. 9.

3.2.3 Terénní měření

Na všech realizovaných hydrogeologických vrtech a sondách bude po odvrtání realizováno měření koncentrace RU a organických látek v půdním vzduchu vhodným terénním přístrojem. Celkem bude realizováno 13 terénních měření půdního vzduchu.

V hydrogeologických vrtech budou realizovány záměry hladin podzemní vody v průběhu vrtných prací a v ustáleném stavu.

3.2.4 Geodetické zaměření

Všechny realizované hydrogeologické vrty a zemní sondy budou geodeticky polohopisně a výškopisně zaměřeny v systému JTSK a Bpv.

3.3 Vzorkovací práce

Odběry vzorků zemin, stavebních konstrukcí a vod budou realizovány dle SOP společnosti zhotovitele a dle předem zpracovaného plánu vzorkovacích prací zhotovitelem. V případě, že se v průběhu přípravných průzkumných prací zjistí přítomnost jímek, či jiných podzemních konstrukcí, bude plán vzorkování upraven tak, aby bylo ověřeno případné znečištění podzemních objektů. Přibližná situace odběrů vzorků je součástí přílohy č. 9.

3.3.1 Odběry zemin

Vzhledem k výsledkům předchozích průzkumů bude realizován odběr vzorků zemin z jednotlivých zeminových sond z hloubkových úrovní cca 0-1 m a 1-3 m upřesněných na základě organoleptického posouzení. Celkem budou z každé sondy odebrány 2 vzorky zemin.

Z hydrogeologických monitorovacích vrtů předpokládáme odběr 3 vzorků zemin a to z hloubkových úrovní cca 0-1 m, v úrovni kolísání hladiny podzemní vody a jeden vzorek úrovní cca 5-10 m. Přesné určení hloubkového intervalu bude provedeno na místě dle aktuálních geologických podmínek a organoleptického posouzení kontaminace.

Celkem bude odebráno 29 vzorků zemin. Vzorky zemin budou ihned po odběru uloženy do předem připravených vzorkovnic a uloženy do transportního chladicího boxu. Neprodleně po ukončení vzorkovacích prací budou vzorky předány do akreditované laboratoře k následným laboratorním analýzám. Před každým odběrem bude vzorkovací zařízení řádně dekontaminováno.

3.3.2 Odběry stavebních konstrukcí

Na základě provedené rešerše realizovaných průzkumných prací vytipovány objekty (zbylé podlahy), které by mohly být zdrojem znečištění a ze kterých budou provedeny odběry stavebních konstrukcí (příloha č. 2). Z jednotlivých objektů (zbylých podlah po demolici objektů) budou odebrány 1-2 vzorky podlah, dle posouzení objektu. Předpokládáme odběr z podlahy dřívější obrobny, kompresorovny, kotelny, automatárny, údržby a bývalého skladu LTO, celkem max. 10 směsných vzorků stavebních konstrukcí. Počty a místa odběrů pro směsné vzorky budou upřesněny na základě posouzení lokality po odstranění navezených stavebních materiálů vlastníkem pozemků. Cílem vzorkování je stanovení úrovně znečištění a určení způsobu dalšího nakládání s betony a jinými stavebními konstrukcemi.

Vzorky stavebních konstrukcí budou odebrány pomocí ruční vrtné soupravy s ocelovým hrotem, nebo jiného odběrového zařízení (lopatkou aj.) dle charakteru materiálu. Pozice odběrových míst a způsob odběru bude volena na základě vizuálního posouzení místa odběru. Z každého místa bude odebráno 0,5 až 1 kg směsného vzorku, který bude homogenizován a po odběru uložen do předem označené vzorkovnice. Ten bude následně uložen do chladicího boxu a po ukončení vzorkovacích prací neprodleně transportován do akreditované laboratoře k následným laboratorním analýzám. Před každým odběrem bude vzorkovací zařízení řádně dekontaminováno.

3.3.3 Odběry vzorků vod

Vzorky podzemních vod budou odebrány z nově realizovaných hydrogeologických vrtů v dynamickém stavu vhodným čerpadlem. Vlastní odběr vzorků podzemních vod bude proveden až po ustálení fyzikálně-chemických parametrů (pH, vodivost, REDOX a O₂), které budou průběžně měřeny, popř. po odčerpání minimálně 3 objemů vrtu. Celkem budou odebrány 3 vzorky podzemních vod. Vzorky podzemních vod budou odebrány do předem označených vzorkovnic a uloženy do transportního chladicího boxu. Neprodleně po ukončení vzorkovacích prací budou vzorky předány do akreditované laboratoře k následným laboratorním analýzám. Před každým odběrem bude vzorkovací zařízení řádně dekontaminováno.

3.3.4 Odběry vzorků z jímek, šachet, štol

V případě že bude v rámci přípravných prací ověřena přítomnosti jímek, štol či šachet, které bude vhodné a možné na základě organoleptického posouzení ovzorkovat, bude proveden

odběr z těchto objektů. Vzorčky vod budou odebírány jako jednorázové statické vzorky vhodným vzorkovačem těsně pod hladinou, popřípadě budou vzorky odebrány přímo do vzorkovnic předepsaných laboratoří. V případě výskytu sedimentu, či kalu budou vzorky odebrány jako směsné z vytipovaného místa vhodným vzorkovačem na základě charakteru sedimentu, či kalu. Neprodleně po ukončení vzorkovacích prací budou vzorky předány do akreditované laboratoře k následným laboratorním analýzám. Před každým odběrem bude vzorkovací zařízení řádně dekontaminováno.

3.4 Laboratorní analýzy

Rozsah laboratorních analýz vzorků zemin, stavebních konstrukcí a podzemních vod je volen na základě výsledků dříve realizovaných průzkumů a požadavků na zpracování projektové dokumentace k dokončení sanačních prací.

Ve vybraných odebraných vzorcích budou analyzovány následující parametry:

- **ropné uhlovodíky C₁₀ – C₄₀** – prioritní kontaminant vytipovaný na základě dřívějších průzkumů
- **chlorované uhlovodíky CIU (DCE, TCE, PCE)** – ověření znečištění, na základě výsledků dříve realizovaných průzkumů
- **základní chemický rozbor vod (ZCHR)** – ověření základních hydrochemických parametrů na lokalitě
- **stanovení třídy vyluhovatelnosti** - posouzení zemin a stavebních konstrukcí z hlediska možnosti zatřídění odpadu dle Přílohy 2, tab. 2.1., Vyhl. 294/2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky, s cílem možnosti posouzení nákladů na případné odstranění kontaminovaných materiálů objektů.
- stanovení nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad v souladu s Vyhl. 294/2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky, tabulka 4.1.
- obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu v souladu s Vyhl. 294/2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky, tabulka 10.1. a 10.2.

Tabulka č. 2: Rozsah laboratorních analýz

laboratorní analýza	C ₁₀ -C ₄₀	CIU	ZCHR	Vyhl. 294/2005 o podmínkách ukládání odpadů			místo odběru
				vyluhovatelnost tab. 2.1.	inertní odpad tab. 4.1.	využívání na povrchu terénu tab. 10.1. a 10.2.	
podzemní voda	3	3	1				HG-1 až HG-3
voda	1	1					jímky, štoly, šachty, rezerva
celkem stanovení ve vodě	4	4	1				
stavební konstrukce	10			5	2	1	SK-1 až SK-10
zeminy	29			10	5	1	S-1 až S-10, HG-1 až HG-3
(kaly, sediment, konstrukce)	3	3		3			jímky, štoly, šachty, rezerva
celkem stanovení v pevném materiálu	42	3		18	7	2	

Rozsah laboratorních analýz je součástí tabulky č.2. Stanovení analýz v jednotlivých maticích a v jednotlivých monitorovaných objektech bude přizpůsobeno průběhu průzkumných prací, organoleptickému posouzení znečištění v průběhu realizace průzkumu a zjištěných informací v průběhu přípravných prací na lokalitě.

Součástí projektu je i vzorkování případně zjištěných jímek, šachet a štol. V případě, že nebudou tyto objekty zjištěny, mohou být odběry a analýzy využity jako rezervní pro doplnění vzorkování, zemin a stavebních konstrukcí, či jako kontrolní vzorky.

3.4.1 Zajištění kvality laboratorních analýz

Při provádění průzkumných prací se pracovníci zhotovitele budou řídit standardními operačními postupy SOP zhotovitele, které popisují konkrétní způsob provádění jednotlivých činností. Veškeré interní směrnice jsou na vyžádání připraveny k předložení zadavateli.

Interní postupy odběru vzorků musí být v souladu s metodikou MŽP ČR „Zajištění jakosti vzorkovacích prací“ a příslušnými normami ČSN ISO.

Před započítáním vzorkovacích prací bude sestaven plán odběrů, který podrobně stanoví místa a typy odběrů a druh požadovaných analýz. Podle plánu odběrů se připraví příslušný počet a typ vzorkovnic. K tomuto účelu budou připraveny protokoly. Každá vzorkovnice bude opatřena identifikačním štítkem.

Veškeré laboratorní analýzy budou zajištěny akreditovanou laboratoří Českým institutem pro akreditaci (ČIA).

Vzorky budou odebírány do standardních vzorkovnic dodaných laboratoří. Vzorkovnice budou označeny štítky s označením objektu, požadovaným typem analýz a dnem odběru. Po odběru budou vzorkovnice uloženy do transportního chladicího boxu a transportovány do laboratoře. Odběr každého vzorku a odběrné místo každého vzorku bude dokumentováno.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy.

3.5 Nakládání s odpady

V průběhu doprůzkumu budou vznikat odpady pouze při realizaci vrtných prací. Nakládání s odpady se bude řídit zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů, vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními prováděcími právními předpisy. Původce bude s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností, vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Zhotovitel, který bude realizovat stavbu, se stane původcem odpadů a s nebezpečnými odpady bude moci nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy.

Vrtné jádro z nově realizovaných vrtů bude ukládáno do kontejneru a na základě výsledků laboratorních analýz bude v případě kontaminace odvezeno na externí dekontaminační plochu, či příslušnou skládku odpadů. Předpokládané množství vzniklého vrtného jádra je cca 2 t. Zatrídění vznikajících odpadů podle katalogu odpadů v případě prokázání kontaminace: Vrtné kaly a další vrtné odpady obsahující nebezpečné látky – N 01 05 06. V případě neprokázání kontaminace vrtného jádra bude materiál odvezen na příslušnou skládku odpadu.

4 ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ A VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Zpracování výsledků průzkumných prací bude provedeno ve smyslu metodik pro průzkum kontaminovaného území daných vyhláškou č. 369/2004 Sb., v aktuálním znění a metodickým pokynem MŽP ČR č. 13/2005 pro průzkum kontaminovaného území.

Získané výsledky, podklady a dokumentace (výsledky laboratorních analýz, geologická dokumentace, mapové podklady apod.), budou součástí příloh ke zpracované závěrečné zprávě průzkumu. Laboratorní výsledky budou zpracovány přehlednou tabulkovou formou. Získaná data budou dále použita pro grafickou prezentaci plošného rozsahu znečištění.

Součástí závěrečné zprávy doprůzkumu bývalého areálu AERO Vodochody, závod Kralupy nad Vltavou bude vyhodnocení aktuálního znečištění území, porovnání výsledků s dříve realizovanými průzkumy, cílovými limity sanace, kritérii danými platnou legislativou pro nakládání s odpady, posouzení míry rizikovitosti zjištěného znečištění a *návrh realizace nápravných opatření s cílem naplnění příslušného bodu (č. 7) vydaného rozhodnutí ČIŽP OI OOV Praha č.j. 1/OV/872/04/Ci ze dne 21.1.2004 a je ho změně č. 41/OOV/0635999.05/07/PJC ze dne 7.3.2007.*

5 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací budou dodržovány provozní, požární, bezpečnostní a hygienické předpisy pro práci. Před zahájením průzkumných prací, budou všichni pracovníci zhotovitele a subdodavatelé, kteří se budou podílet na realizaci prací, řádně a prokazatelně proškoleni z provozních, bezpečnostních a požárních předpisů a budou pravidelně přezkušováni z jejich znalostí.

Před zahájením vrtných prací je zhotovitel povinen vytýčit veškeré podzemní sítě v dosahu realizace prací a zajistit případné odpojení inženýrských sítí zasahujících do sanačního prostoru.

V dosahu vrtných a stavebních strojů se nesmí zdržovat pracovníci, kteří nejsou přímo zapojeni do pracovního procesu a bez požadované kvalifikace. Při otáčení, couvání a zajíždění na stavenišť musí být doprava řízena pověřeným pracovníkem zhotovitele. Veškeré staveništní přípojky musí být vyřešeny tak, aby umožňovaly bezpečný průchod a průjezd vozidel a mechanismů.

Zhotovitel prací je povinen provádět pravidelná školení zainteresovaných pracovníků na pracovišti z platných předpisů BOZP a PO a vést o nich prokazatelně záznamy. Z bezpečnostních důvodů musí být na pracovišti mobilní telefon. Na určeném místě musí být lékárnička prvé pomoci, ruční hasicí přístroj a určený ekologický zásypový materiál. Pro každé pracoviště musí být vypracován příslušný technologický postup a registr rizik zhotovitele, včetně zajištění podmínek BOZP, PO, přístupových cest a hygienických podmínek na stavbě.

5.1 Protipožární opatření

Všichni pracovníci podílející se na realizaci prací jsou povinni dodržovat obecná pravidla protipožární ochrany, tj.:

- dodržovat zákaz kouření a manipulace s ohněm, jiskrovými a tepelnými zdroji na požárně nebezpečných místech.
- znát rozmístění věcných prostředků a zařízení požární ochrany na pracovišti, umět je ovládat a nepoužívat je k jiným účelům než k požární ochraně.
- oznámit nadřízenému, příp. pracovníkovi požární ochrany nebezpečí možnosti vzniku požáru, resp. vznik požáru, které zjistil v areálu v případě potřeby se podílet na jejich odstranění či likvidaci.
- uhasit zpozorovaný požár všemi dostupnými prostředky nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Není-li účinný hasební zásah možný, bezodkladně oznámit požár.
- provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob
- poskytnout přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li se sám nebo osoby blízké vážnému nebezpečí nebo ohrožení anebo nebrání-li v tom důležitá okolnost.

5.2 Pracovní ochranné prostředky

Ochranné prostředky musí být po dobu užívání účinné proti vyskytujícím se rizikům, jejich používání nesmí představovat další riziko, musí odpovídat podmínkám na pracovišti, musí být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých pracovníků, respektovat ergonomické požadavky a zdravotní stav pracovníků. Při používání více ochranných prostředků současně musí být tyto ochranné prostředky vzájemně slučitelné. Pracovníci musí být s používáním ochranných prostředků seznámeni.

Pracovníkům přicházejícím do styku s látkami, které mohou způsobit podráždění pokožky nebo její znečištění, poskytně stavbyvedoucí podle druhu látky mycí a čisticí prostředky, případně regenerační krémy a masti.

Seznam ochranných prostředků, kterými budou pracovníci vybaveni:

Ochrana očí a obličeje:

- ochranné brýle

Ochrana dýchacích orgánů:

- masky a polomasky s filtry proti částicím, parám a plynům

Ochrana rukou a paží:

- rukavice na ochranu před mechanickým poškozením, chemickými látkami a biologickými činiteli, elektřinou a nízkými teplotami
- palcové rukavice
- ochranné rukavice na práce ve vlhkém, mokřem nebo znečišťujícím prostředí

Ochrana nohou:

- obuv polobotková a kotníčková, zejména do vlhkého prostředí

Ochrana celého těla:

- ochranné pracovní oděvy dvojdílné nebo kombinézy
- oděvy proti chladu a vodě (nepromokavé)

5.3 Eliminace bezpečnostních rizik souvisejících s průzkumnými pracemi

V následujícím přehledu je uveden přehled hlavních rizik i zamýšlená opatření k jejich eliminaci.

Tabulka č. 3: Přehled rizik v průběhu realizace průzkumných prací a opatření k jejich eliminaci

Riziko	Opatření k eliminaci rizika
Vznik požáru / výbuchu a pracovních úrazů v důsledku nedbalosti	<ol style="list-style-type: none"> 1) Proškolení všech pracovníků podílejících se na realizaci zakázky (včetně subdodavatelů) v oblasti požární ochrany a jejich důsledná kontrola řešitelem projektu. 2) Dodržování obecných směrnic týkajících se zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. 3) Dodržení požadavků na zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany uvedených v projektu sanačních prací.
Práce s vrtnou soupravou	
Zasažení obsluhy pohyblivými se částmi vrtné soupravy	<ol style="list-style-type: none"> 1) během práce se nepohybovat v bezprostřední blízkosti pohyblivých součástí 2) ochranné kryty a zařízení udržovat ve funkčním stavu; neprovozovat stroj a nářadí bez bezpečnostních zařízení, s nena-montovanými a nefunkčními kryty; seřizování, čištění, a opravy nářadí provádět jen za klidu; motor vypínat při ukončení práce, při odkládání nářadí, při provoz-ních přestávkách, před opravou a údržbou, před výměnou nástroje; 3) postupovat dle návodu k používání; 4) jakmile dojde k jakýmkoli bezpečnostním komplikacím, vždy použít bezpečnostní tlačítko pro vypnutí. 5) tlačítko pro bezpečnostní vypnutí nesmí být nikdy blokováno 6) všechny osoby, které se pohybují v blízkosti vrtné soupravy, musí být seznámeny s funkcí a polohou bezpečnostních tlačítek
Zachycení osoby pohybující se částí vrtné soupravy	<ol style="list-style-type: none"> 1) všechny pomůcky (ochranné pracovní oděvy, respirátory aj.) musí být řádně upevněny a nesmí obsahovat žádné volně visící části
Nadýchání se organických výparů v průběhu prací, poranění očí odletujícími kamínky, prachem apod. poškození sluchu hlukem z vrtných prací	<ol style="list-style-type: none"> 1) používání ochranných pracovních prostředků (osobní ochranné po-můcky, tzn. helmu, bezpečnostní brýle, účinné vložky do uší, rukavi-ce a ochrannou obuv). 2) pokud se předpokládá přítomnost nebezpečných látek, je nutno při-způsobit ochranné oděvy, použít respirátory, zařízení pro monitorová-ní kvality vzduchu, apod.
Působení výfukových plynů (teplota, obsahují škodlivé látky, zejména CO)	<ol style="list-style-type: none"> 1) nepracovat se strojem v uzavřených, nevětraných místnostech a v blízkosti hořlavin; 2) nepohybovat se v blízkosti výfukového systému motoru
Poranění obsluhy v důsledku špatné manipulace s vrtnou soupravou	<ol style="list-style-type: none"> 1) výfuk motoru nesmí být ničím ucpán či blokováno a v bezprostřední blízkosti se nesmí vyskytovat žádné hořlavé materiály. 2) před spuštěním motoru zařízení musí být veškeré hydraulické ovláda-ní v poloze vypnuto nebo neutrální. 3) odstranit pojistný kolík stožáru před zvednutím či spuštěním stožáru 4) při zvedání stožáru zkontrolovat, zda nehrozí kontakt s žádnými nad-zemními překážkami; pomocí pojistného kolíku zajistit pozici stožáru 5) při spuštění patky stožáru zkontrolovat, zda pod stožárem nejsou žádné překážky. 6) sondovací nástroje instalovat do hydraulického kladiva vždy pomocí úchopů. 7) nikdy nepoužívat kladivo jinak než k předběžnému zatížení nástrojů, s pohonem v řádném kontaktu s kovádkou v ústí kladiva. 8) při demontáži nástrojů vždy zkontrolovat, že je adaptér uložen ve vý-řezu vytahovacího třemenu. 9) při demontáži nástrojů vždy stát oběma nohama pevně na zemi. 10) jakmile dojde k jakýmkoli bezpečnostním komplikacím, vždy použít bezpečnostní tlačítko pro vypnutí. 11) před použitím zařízení si pročíst celý návod k obsluze.
Vzorkování	

Riziko	Opatření k eliminaci rizika
Pád pracovníka do hloubky (výkopu, šachty, studny) při přenášení čerpadla a jeho spouštění do vody	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zajištění bezpečného postavení pracovníka manipulujícího s čerpadlem; 2) Ochrana proti pádu pracovníka do hloubky kolektivním nebo osobním zajištěním; 3) Nevylézat na studnu, nenaklánět se (hrozí pád mobilu do objektu)
Pád pracovníka při přenášení a manipulaci s čerpadlem	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zajištění bezpečného stavu pochůzná plochy; 2) Správné držení a přenášení čerpadla;
Klouznutí, pád při pohybu na lokalitě (na hromadě zemin) Podráždění pokožky Podráždění očí a dýchacích cest v případě vysoké prašnosti	<ol style="list-style-type: none"> 1) používání vhodné pracovní obuvi 2) používání pracovních rukavic 3) používání respirátoru

6 ROZPOČET

V souladu s požadavky zadavatele je neoceněný rozpočet prací součástí samostatné přílohy A. Oceněný rozpočet prací je součástí samostatné přílohy B.

7 ČASOVÝ HARMONOGRAM

Předpokládaný časový harmonogram realizace průzkumných prací je součástí tabulky č. 4. Předpokládaná doba realizace průzkum je 5,5 měsíců od podpisu realizační smlouvy. Harmonogram prací lze dodržet za podmínky, že při podpisu smlouvy bude lokalita vyklizena vlastníkem pozemků a připravena pro realizaci doprůzkumu.

Tabulka č. 4: Harmonogram prací

		1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc	4. měsíc	5. měsíc	6. měsíc
Podpis smlouvy							
Realizační projekt							
Administrativní činnost a povolení							
Rekognoskace lokality a vytyčení sítě							
Pyrotechnický průzkum							
Vrtné a sondážní práce							
Vzorkovací a analytické práce							
Vyhodnocení dat a posouzení rizik							
Zpracování závěrečné zprávy							

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Vávra M., (1986): Zpráva o hydrogeologickém průzkumu v prostoru závodu Aero Vodochody v okr. Praha východ, Stavební geologie Praha, 1986

Wurst P., (1991a): Hydrogeologický průzkum v prostoru závodu Aero Vodochody k.p., Stavební geologie Praha, 1991

Wurst P., (1991b): Hydrogeologické posouzení skládky TPO Aero Vodochody k.p., Stavební geologie Praha, 1991

Wurst P. a kol., (1993): Závěrečná zpráva o podrobném hydrogeologickém průzkumu znečištění podzemních vod a horninového prostředí. GEO, spol. s r.o., Praha 1993

Pokorný A., Wurst P., (1998): Vyhodnocení závazku podniku z hlediska ochrany životního prostředí Aero Vodochody, a.s., GEO, spol. s r.o., Praha 1998

Pokorný A. (2000): Doplnkový průzkum a analýza rizika v areálech AERO Vodochody a.s., GEO spo. s r.o., Praha, srpen 2000

Pokorný A., (2001): Doplnkový průzkum a analýza rizika v areálech AERO Vodochody a.s. – Doplněk, GEO Group a.s., Praha, červen 2001

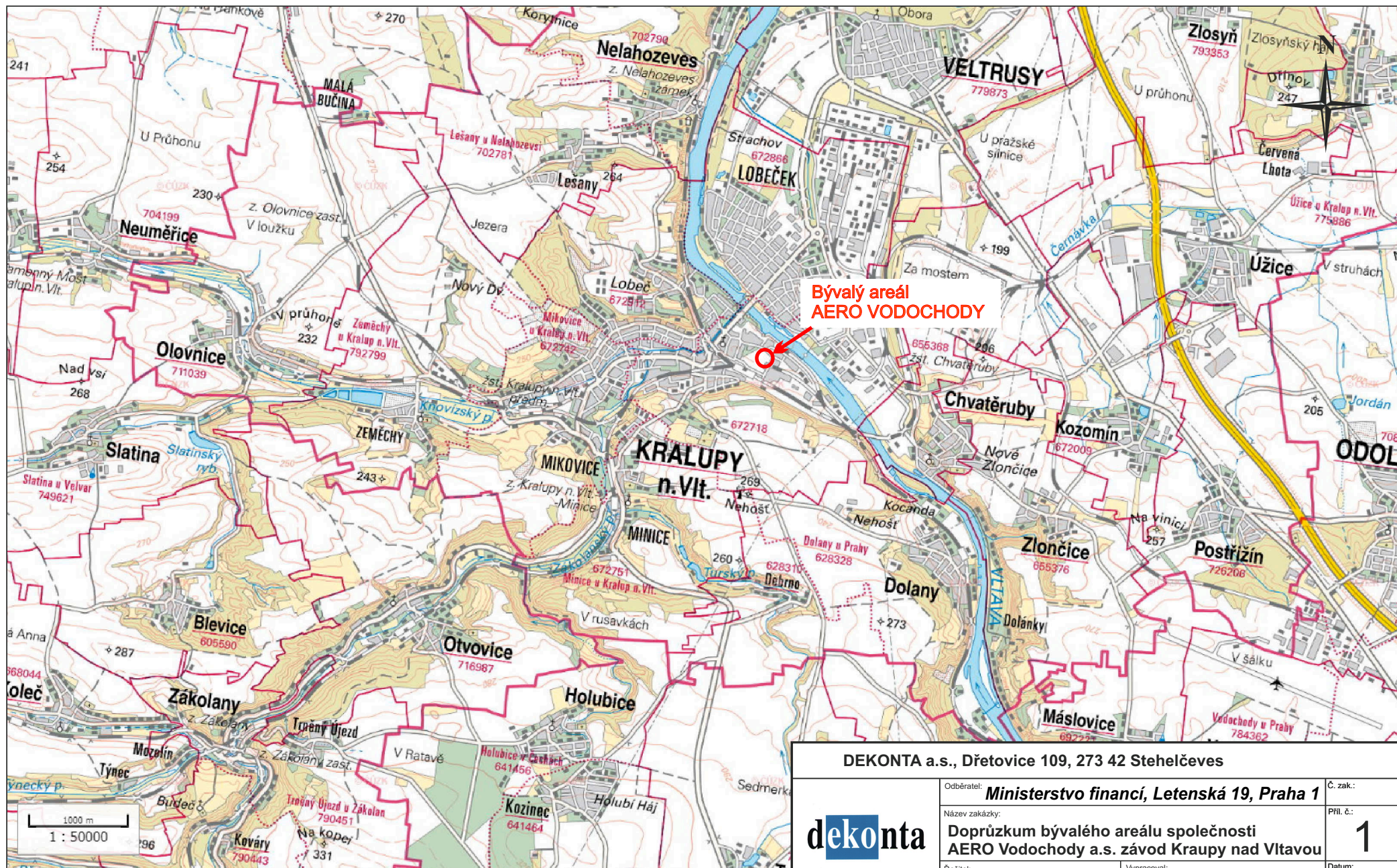
Skalický M., Zikmund V., (2001): AERO Vodochody a.s. – Doplněk č. 2 k Doplnkovému průzkumu a analýze rizika na lokalitě hlavní závod a závod Kralupy nad Vltavou, GEO Group a.s., Praha, listopad 2001


Kozák J., (2003): AERO Vodochody a.s. – Doplněk č. 3 k Doplnkovému průzkumu a analýze rizika na lokalitě hlavní závod a závod Kralupy nad Vltavou, GEO Group a.s., Praha, únor 2003

Špaček P., (2006a): Předsanační doprůzkum a projekt sanačních prací v areálu společnosti AERO Vodochody a.s. – Prováděcí projekt, CHEMCOMEX Praha a.s., květen 2006

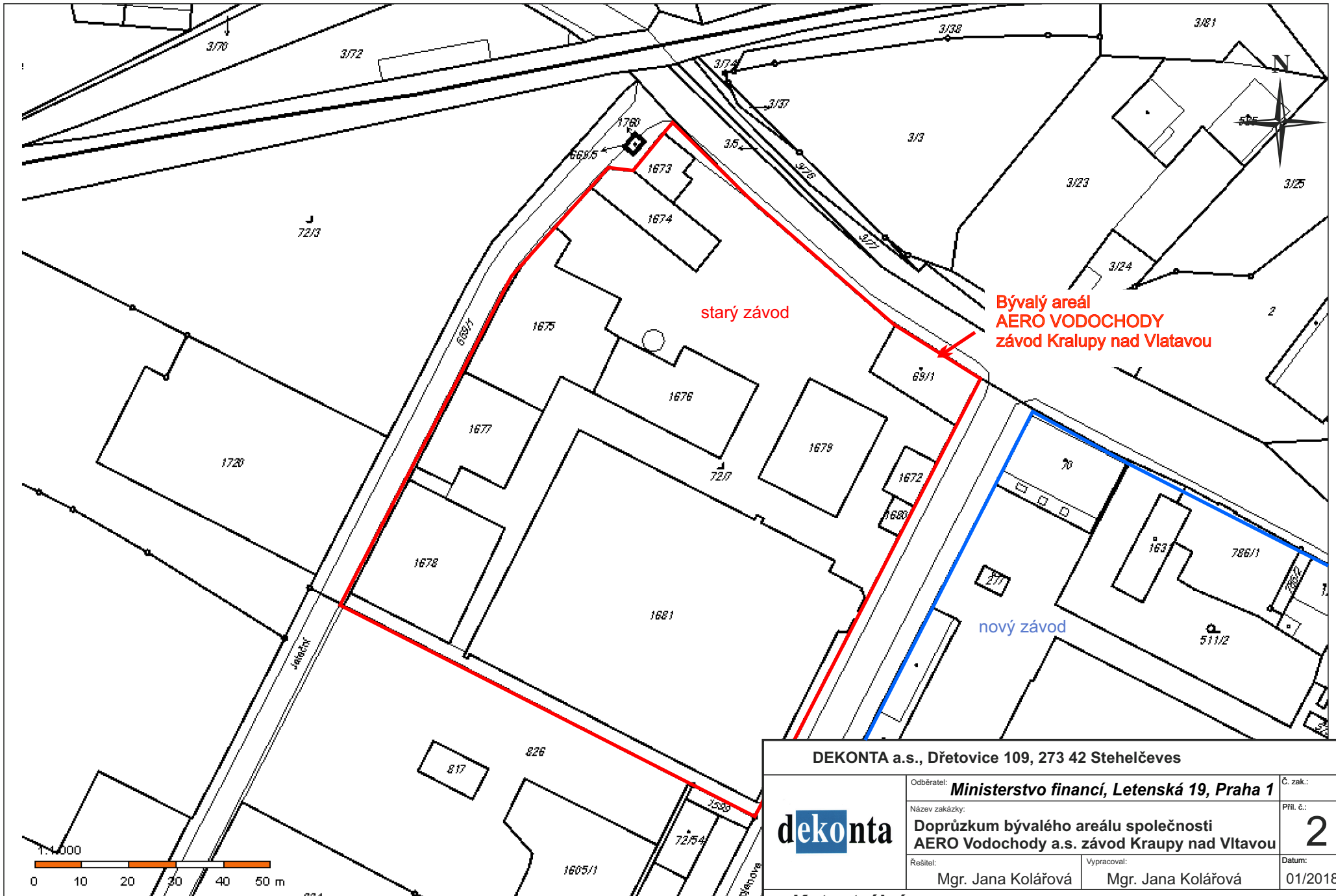
Špaček P., (2006b): AERO Vodochody a.s. – Předsanační doprůzkum – Závěrečná zpráva, CHEMCOMEX Praha a.s., listopad 2006

Špaček P., (2007): AERO Vodochody a.s. – Předsanační doprůzkum – Doplněk závěrečné zprávy, CHEMCOMEX Praha a.s., květen 2007



DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy			
	Odběratel:	Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	
	Název zakázky:	Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	
	Řešitel:	Mgr. Jana Kolářová	Mgr. Jana Kolářová
	Vypracoval:	Mgr. Jana Kolářová	Datum: 01/2018
Situace zájmového území			

zdroj: <https://geoportal.gov.cz/>



**Bývalý areál
AERO VODOCHODY
závod Kralupy nad Vltavou**

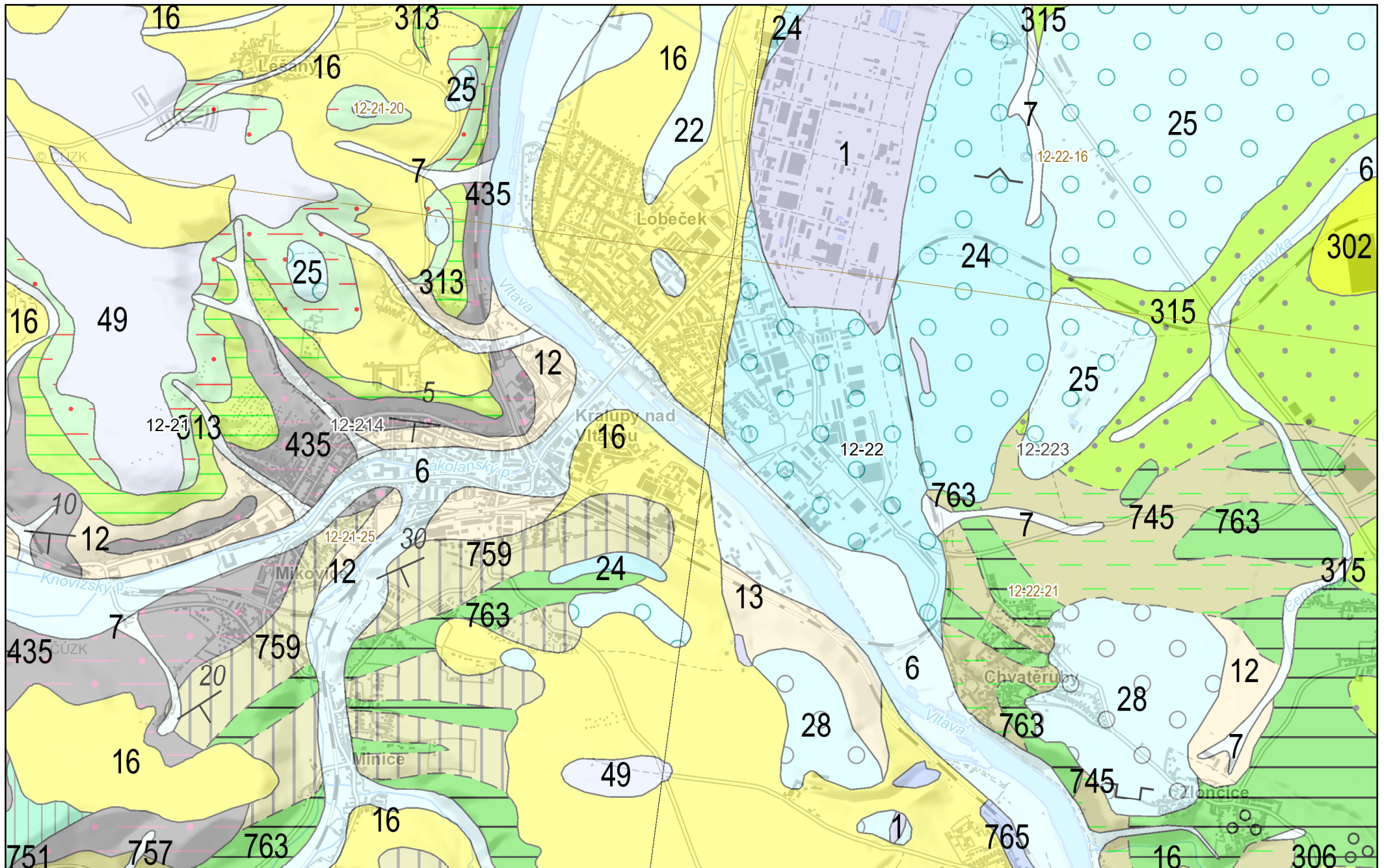
starý závod

nový závod

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy		
dekonta	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.: 2
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kralupy nad Vltavou	Pril. č.: 2
	Řešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová
		Datum: 01/2018
Katastrální mapa		

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčeves			
	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1		Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou		Přil. č.: 3
	Řešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová	Datum: 01/2018
Geologická mapa v měřítku 1:25 000			

Geologická mapa zájmového území v měřítku 1:25 000



Geologická mapa 1 : 50 000

Značky v mapě - body GeoČR50

	vrstevnatost
	reziduální a roztroušené štěrky
	lom opuštěný
	pískovna činná

Hranice hornin GeoČR50

	hranice zjištěná
	hranice předpokládaná





Horniny GeoČR50

Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum

	745	droby, prachovce, břidlice
	763	bazalt, andezitobazalt
	759	fyilitické břidlice a droby
	765	bazalt, andezitobazalt, tufy
	751	silicity
	757	fyilitické droby a břidlice

Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

	25	písek, štěrk
	16	spraš a sprašová hlína
	315	pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické
	307	písčité slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky)
	435	valounové pískovce, slepence, pískovce, prachovce, jílovce, uhelné sloje, brekcie, tufy a tufity
	1	navážka, halda, výsypka, odval
	7	smíšený sediment
	12	písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
	313	jílovce, prachovce, pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické, slepence
	302	slínovce, vápnité jílovce místy písčité

	6	nivní sediment
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	316	vápence biodetritické
	306	pískovce vápnito-jílovité

Indexy geologické mapy 1 : 50 000

Index

Klady listů S–JTSK

S-JTSK 200



S-JTSK 50

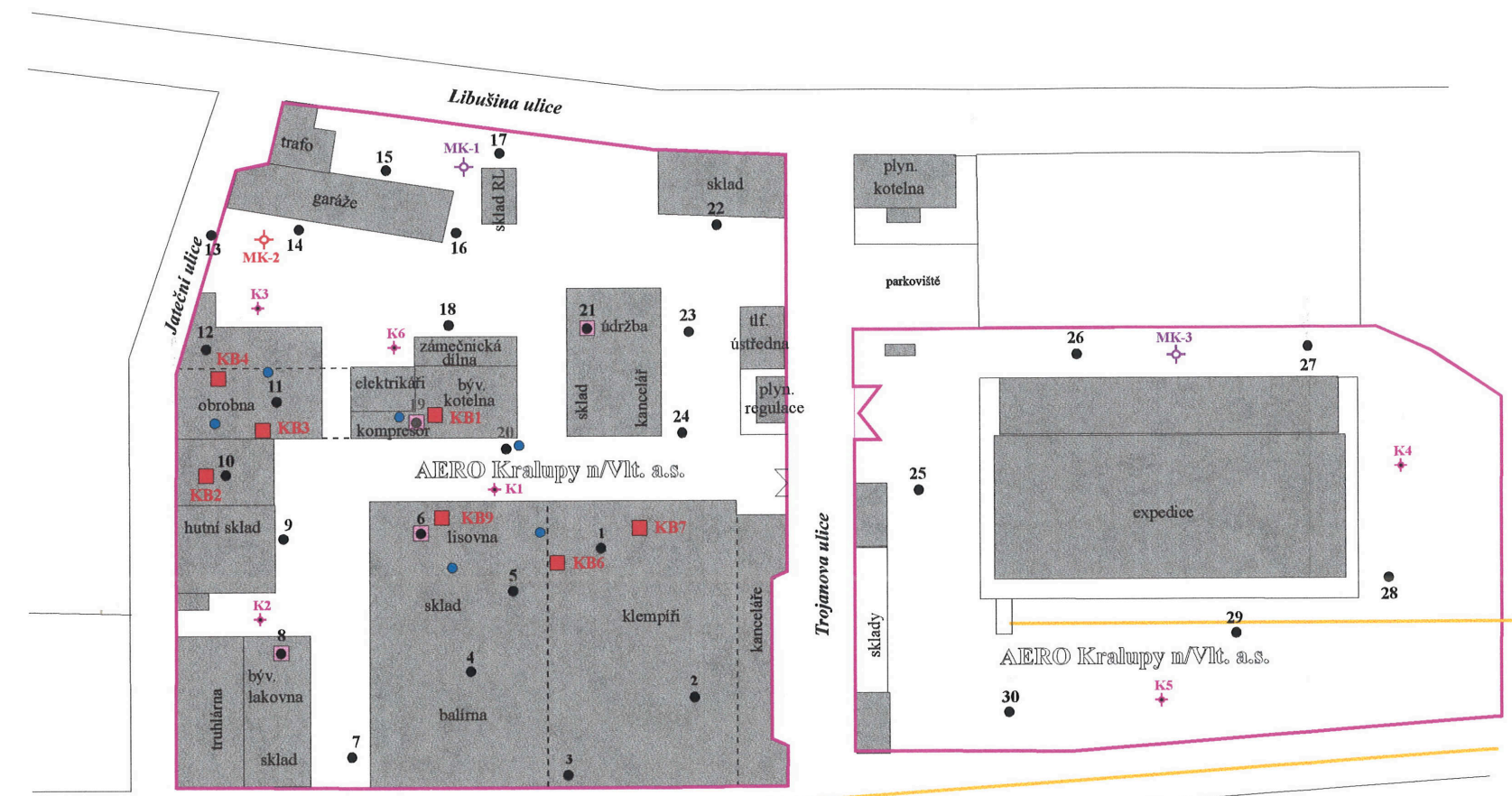


S-JTSK 25



S-JTSK 10





Převzato z analýzy rizik GEO Group, a.s. 2000

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy			
dekonta	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:	
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Přil. č.: 4	
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová	Datum: 01/2018
Situace bývalých stavebních a průzkumných objektů			



- Legenda:**
- ✦ vystrojené hydrogeologické vrt
 - ✦ nově navrhovaný hydrogeologický vrt
 - místa odběru půdního vzduchu (1998)
 - místa odběru půdního vzduchu
 - ✦ úzkoprofilová sondáž
 - místa odběru zemin (1998)
 - místa odběru podlahových betonů
 - hranice areálu závodu
 - koleje



Měřítko ~ 1 : 1 500



Koncentrace Σ CIU
[mg / m³]
v půdním vzduchu

- < 5,0
- 5 - 10
- 10 - 20
- >20

Legenda


- Objekty určené k sanaci podlah v roce 2008
- Koncentrace NEL nad 100 mg/kg suš. v roce 1998

Legenda: ⊕ vystrojené hydrogeologické vrty + úzkoprofilová sondáž ● místa odběru půdního vzduchu (1-30) ● místa odběru půdního vzduchu (31-36) ■ místa odběru zemin — hranice areálu závodu — koleje

Převzato z analýzy rizik GEO Group, a.s. 2000

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy		
	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Krapupy nad Vltavou	Pril. č.: 5
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová
		Datum: 01/2018
Mapa znečištění zemin a stavebních konstrukcí		

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy

	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Pril. č.: 6
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval:

Výtah z dokumentace demolice stavebních objektů (Cichra 2013)

DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ

Demolice objektů v areálu spol. Aero – Trojanova ul., Kralupy n.Vlt.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

E. ZÁSADY ORGANIZACE BOURACÍCH PRACÍ

F. DOKUMENTACE ODSTRAŇOVANÝCH STAVEB

Vypracoval: Jan Cichra

Kontroloval: Ing. Miroslav Louda



DUBEN 2013

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- a) identifikace a základní charakteristika odstraňované stavby,
- b) údaje o území a o stavebním pozemku, o majetkoprávních vztazích a o zvlášť chráněných zájmech,
- c) splnění požadavků dotčených orgánů,
- d) termín zahájení, doba trvání bouracích prací,
- e) vliv na okolí stavby.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) stručný popis stavby a jejích konstrukcí,
- b) výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě,
- c) připojení na technickou infrastrukturu a způsob odpojení,
- d) ochranná a bezpečnostní pásma
- e) zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu

E. ZÁSADY ORGANIZACE BOURACÍCH PRACÍ

1. Technická zpráva

- o) stav stavby při předání stavebnímu podnikateli, který bude provádět bourací práce,
- p) obvod a úpravy staveniště, příjezdy a přístupy na staveniště,
- q) významné nadzemní a podzemní sítě technické infrastruktury a jejich odpojovací body,
- r) opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob,
- s) stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- t) způsob ochrany a vymezení ohroženého prostoru,
- u) podmínky pro ochranu životního prostředí při odstraňování stavby,
- v) orientační lhůty bouracích prací a přehled rozhodujících dílčích termínů,
- w) zajištění samostatných přívodů energií pro bourací práce,
- x) nakládání s odpady podle jednotlivých druhů, jmenovitě s nebezpečným odpadem a způsob jeho dopravy, recyklace a uložení (plán nakládání s odpadem).

F. DOKUMENTACE ODSTRAŇOVANÝCH STAVEB

1. Dokumentace skutečného provedení stavby

2. Technologie bouracích prací

2.1. Technická zpráva

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) identifikace a základní charakteristika odstraňované stavby

Místo:	k.ú. Kralupy nad Vltavou., parc.č. 1294, 72/7, 72/47, 72/48, 72/49, 72/50, 72/51, 72/52
Název:	Demolice objektů v areálu spol. Aero – Trojanova ul., Kralupy n.Vlt.
Majitel nemovitostí	Město Kralupy nad Vltavou, U Cukrovaru 1087, 278 88 Kralupy nad Vltavou, IČO: 236977
Zpracovatel projektu:	Jan Cichra, Vrchlického 526, Kralupy n. Vlt., Tel.: 603858378, e-mail: archcich@archcich.cz
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Louda, Dobrovského 175, 252 19 Rudná u Prahy, číslo autorizace ČKAIT 0003309, obor pozemní stavby

b) údaje o území a o stavebním pozemku, o majetkoprávních vztazích a o zvlášť chráněných zájmech

Předmětem dokumentace je projekt bouracích prací v bývalém areálu výrobního závodu AERO v obci Kralupy nad Vltavou, na pozemcích v k.ú. Kralupy nad Vltavou.

Důvodem kompletní demolice objektů je jejich dezolátní stav ohrožující okolní stavby a pozemky.

Majetkoprávní vztahy:

Majitel nemovitostí	Město Kralupy nad Vltavou, U Cukrovaru 1087, 278 88 Kralupy nad Vltavou, IČO: 236977
---------------------	---

c) splnění požadavků dotčených orgánů

Budou splněny a dodrženy požadavky dotčených orgánů, institucí a správců inženýrských sítí.

Podklady pro zpracování projektu

- Předběžná jednání a konzultace s dotčenými institucemi
- Stávající stav objektu
- Stávající dokumentace
- Stávající stav okolní zástavby

d) termín zahájení, doba trvání bouracích prací

Předpokládaná doba bouracích prací je cca 1 rok. Způsob prací a technologie jsou blíže popsány v dalších částech dokumentace.

e) vliv na okolí stavby

Bourací práce nijak neovlivní stávající dopravu a technickou infrastrukturu.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

f) stručný popis stavby a jejích konstrukcí

Předmětem dokumentace je postupná demolice objektů v bývalém areálu firmy AERO v Kralupech nad Vltavou v ulici Trojanova a Libušina, včetně následného odvozu roztržiděného materiálu k dalšímu využití.

Demolice se týká následujících objektů:

- **Objekt č. 1 a 2 – výrobní hala s administrativní částí**

Jedná se o budovu složenou ze dvou výrobních hal (tyčové monolitické železobetonové skelety) a zděné dvoupodlažní administrativní části s podsklepením (kostru tvoří též železobetonový skelet). Obě výrobní haly jsou zakončeny sedlovou střechou, zděná část má pultovou střechu. Objekt je vzájemně propojen.

Budova byla užívána pro výrobu a administrativu. Objekt č. 1 stojí na parcele č. 1249. Půdorysný rozměr administrativní části je 50,5x7,75 m, výška budovy je 6,25 až 7,0 m, obestavěný prostor je 3.345 m² z toho 750 m³ suterén. Stropy v obou podlažích jsou železobetonové trámové s panelovými stropy, výplň v obvodovém skeletu tvoří cihelné zdivo tl. 450 mm, střešní krytina je z lepenky, podlahy jsou betonové.

Půdorysný rozměr první výrobní haly je 53,0 x 31,5 m, výška objektu je 7,0 až 7,8 m, obestavěný prostor celé této haly je cca 12.000 m³. Obvodové zdivo ve štítech tl. 450 mm je výplňové. Skelet tvoří sloupy průřezů 450x450 a 450x600 mm, výšky 6,0 m, příhradové vazníky jsou průřezu 450x800 mm, střešní panely jsou tl. 200 mm. Střešní krytina je z lepenky, ve střešní konstrukci jsou prosvětlovací světlíky v ocelových rámech.

Půdorysný rozměr druhé výrobní haly je 53,0 m x 29,25 m, výška objektu je 7,2 až 8,5 m, obestavěný prostor cca 26.000 m³. obvodové zdivo výplňové je tl. 450 mm, skelet tvoří sloupy průřezů 350 x 350 mm, výšky 4,0 m. Podélné vazníky jsou průřezu 350 x 800 mm, příčné vazníky jsou průřezu 350 x 600 mm, železobetonová konstrukce končí v úrovni 4,8 m na podlahou, na tuto konstrukci navazuje dřevěný krov zakončený záklopem, střešní krytina je z lepenky.

- **Objekt č. 3 – provozní hala s přístavbou**

Jedná se o řízení zděnou budovu složenou hlavní lodí se sedlovou střechou a dále se dvěma přístavbami (pultové střechy).

Budova byla využívána jako provozní budova pro opravy technického zázemí areálu. Budova stojí na parcele č. 72/52. Budova je celkových rozměrů 23,5 x 18,4 m, výška hřebene v halové lodi je 8,5 m, v přístavbě 5,7 a 4,0 m. Obestavěný prostor je cca 2550 m³.

Obvodové zdivo halové části objektu je převážně cihelné tl. 300 mm s masivními cihelnými pilíři tl. 600 mm, obvodové zdivo kolem přístavby je 300 mm, uvnitř podepřené ocelovými sloupky, podlaha je betonová, střešní konstrukci haly tvoří dřevěný krov s taškovou krytinou, u přístavby jsou příhradové konstrukce a živičná lepenka.

- **Objekt č. 4 – provozní hala**

Jedná se o přízemní zděnou složenou z hlavní lodí se sedlovou střechou a s přístavbou s pultovou střechou. V hlavní lodi je částečné podsklepení. Využití objektu bylo pro provozní, montážní a kontrolní činnost. Půdorysný rozměr je 30,2 x 9,5 + 3,3 m. Objekt stojí na parcele č. 72/49. obestavěný prostor je cca 3750 m³, výška hřebene hlavní lodí je 10,5 m, výška zděných stěn je 6,8 m, dochovaná část přístavby je 13,0 x 3,3 m, výška pultové střechy přístavby je cca 3,5 až 4,0 m.

Obvodové zdivo halového objektu je převážně cihelné tl. 450 mm s masivními cihelnými pilíři tl. 600 mm, obvodové zdivo přístavby je taktéž cihelné tl. 300 mm, podlaha je betonová. Střešní konstrukci haly tvoří dřevěný krov se záklopem z azbestové krytiny, u přístavby je záklop se živičnou lepenkou.

- **Objekt č. 5 – garáže**

Jedná se o přízemní zděnou budovu pro 6 stání. Objekt stojí na parcele č. 72/47, půdorysný rozměr je 8,2 x 28,6 m, výška je 3,8 až 3,5 m s pultovou střechou. Obestavěný prostor je cca 900 m³.

Obvodové zdivo je převážně cihelné tl. 450 mm, s vnitřními dělicími stěnami tl. 300 mm, podlaha je betonová strop je ze železobetonových trámů v kombinaci s deskami, střešní krytina je ze živičné lepenky.

- **Objekt č. 6 – komplex provozních objektů**

Jedná se o přízemní zděnou budovu složenou z pěti propojených objektů. Využití je jako výrobní, montážní a kontrolní haly. Jedná se o stavební parcely 72/48, 72/50. Celkový obestavěný prostor komplexu je cca 5725 m³.

Na parcele č. 72/50 je objekt rozměrů 18,1 x 18,1 m s výškou hřebene 8,35 m, úroveň podélné stěny je 5,25 m, obestavěný prostor cca 2430 m³. Zdivo je hrázděné s cihelnou výplní tl. 450 mm, v objektu je vestavěné dřevěné patro podepřené dřevěnými sloupy, krov je dřevěný se sedlovou střechou s krytinou z pálených tašek.

Na parcele č. 72/48 je objekt rozměrů 8,25 x 18,1 m, výšky 4,35 až 4,85 s pultovou střechou, obestavěným prostorem cca 700 m³, dále objekt rozměrů 9,5 m x 21,0 m, výšky 4,75 až 7,5 m se sedlovou střechou, obestavěným prostorem 1785 m³, dále objekt rozměrů 10,3 x 21,0 m, výšky 4,3 až 4,8 m s pultovou střechou, obestavěným prostorem cca 700 m³, dále objekt rozměrů 6,5 x 4,5 m, výšky 2,8 až 3,7 m s pultovou střechou, obestavěným prostorem 130 m³.

Obvodové zdivo je převážně cihelné tl. 300 mm, v části s pilíři 600x600 mm, podlaha je betonová s kanály, střešní konstrukci tvoří dřevěný krov, sedlový tvar v každé lodi, střešní krytina je z pálených tašek a částečně ze živičné lepenky, ve střeše jsou prosvětlovací světlíky.

- **Objekt č. 7 – provozní hala**

Jedná se o přízemní zděnou budovu složenou ze dvou lodí (2x2 štítové stěny), využití jako montážní hala. Objekt stojí na parcele č. 72/51. celkový půdorysný rozměr je 26,9 x 22,45 m, výška hřebenů je 8,5 m, výška cihelné vyzdívky v podélných směrech je 5,25 m.

Obvodové zdivo je převážně cihelné tl. 300 mm s masivními cihelnými pilíři tl. 450 mm, uvnitř jsou dělicími cihelné stěny tl. 300 mm. Podlaha je betonová, strop dřevěný trámový v jedné z lodí. Střešní konstrukci tvoří dřevěný krov sedlového tvaru v každé lodi, střešní krytina je z pálených tašek.

- **Objekt č. 8 – oplocení areálu**

Jedná se o zděné oplocení ve třech místech areálu. Výška oplocení je cca 2,5 m, šířka 300 mm. Délky oplocení jsou cca 55 + 31,5 včetně vstupních ocelových vrat + 11 m = celkem 97 m, obestavěný prostor oplocení je cca 72,5 m³.

V rámci demoličních prací se budou provádět pouze demolice do úrovně terénu a podlah. Nebudou se provádět demolice a likvidace pod úroveň podlahových konstrukcí. Stávající podlahové konstrukce budou ponechány.

Demolice se netýká stávajícího objektu trafostanice a dále objektu č.p. 65 využívaného lékaři.

g) výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě

V objektu se nachází azbest a výrobky obsahující azbest.

h) připojení na technickou infrastrukturu a způsob odpojení

Do objektu nejsou přivedeny žádné inženýrské sítě a objekt není vybaven žádnými technickými zařízeními. Veškeré přípojky inženýrských sítí byly již odpojeny. Stanoviska jednotlivých provozovatelů a správců inženýrských sítí viz dokladová část.

i) ochranná a bezpečnostní pásma

Objekt není nijak zvlášť chráněn, ani není v žádném ochranném pásmu.

Navrhované bourací práce nijak neovlivní stávající dopravu, dopravu v klidu a technickou infrastrukturu.

j) zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu

V objektu je ekologická zátěž týkající se některých podlahových a základových konstrukcí. Vzhledem k tomu, že bourací práce spočívají pouze v demolici částí objektů nad úrovní terénu a nebude se demolovat ani odstraňovat konstrukce pod úrovní terénu a podlah není předmětem této dokumentace likvidace ekologické zátěže podlah. Tyto sanační práce budou prováděny samostatně v jiné časové etapě než předmětné demolice objektů.

K výše uvedeným sanačním pracím bude vypracována samostatná dokumentace a odborné posudky, včetně řešení likvidace odpadů.

E. ZÁSADY ORGANIZACE BOURACÍCH PRACÍ

1. Technická zpráva

o) stav stavby při předání stavebnímu podnikateli, který bude provádět bourací práce

Stávající stav stavby viz fotodokumentace ve výkresové části.

p) obvod a úpravy staveniště, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště bude pouze na předmětných pozemcích.. Příjezd a přístup na staveniště zůstává v místě vstupu a vjezdu na pozemek.

q) významné nadzemní a podzemní sítě technické infrastruktury a jejich odpojovací body

V místě stávající stavby se již nenachází žádné podzemní ani nadzemní vedení sítí. Veškeré přívody sítí na pozemek byly již odpojeny. Doklady o odpojení jsou nedílnou součástí projektové dokumentace.

- r) opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob**
- s) stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi. Při bouracích pracích je nutné dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

Při provádění bouracích prací nebude použito trhavin. Konstrukce nebudou strhávány ve velkých celcích. Bude zajištěno ohrazení směrem k sousedním objektům.

- t) způsob ochrany a vymezení ohroženého prostoru**

Z důvodu blízkosti komunikace a chodníků u objektu č. 1 a při demolici oplocení je nutné dbát zvýšené opatrnosti na hranicích pozemků v případě potřeby je nutné požádat o zábor veřejného prostranství případně o dočasné dopravní opatření.

- u) podmínky pro ochranu životního prostředí při odstraňování stavby**

Stavba nepodléhá posouzení dle zákonů č.17/1992 Sb., č. 244/1992 Sb. a č 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

- v) orientační lhůty bouracích prací a přehled rozhodujících dílčích termínů**

Přesný harmonogram, způsob odstranění staveb a likvidace opadů budou doloženy prováděcí firmou, která má příslušná oprávnění k demoličním pracím.

- w) zajištění samostatných přívodů energií pro bourací práce**

Přívod elektrické energie bude zajištěn ze sousední nemovitosti č.p. 65 pomocí stavebního pomocného rozvaděče.

- x) nakládání s odpady podle jednotlivých druhů, jmenovitě s nebezpečným odpadem a způsob jeho dopravy, recyklace a uložení (plán nakládání s odpadem).**

Během bouracích prací budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby – různá stavební suť, odpadní a stavební dřevo, mohou se vyskytnou i zbytky nejrůznějších izolačních hmot. Při odstraňování elektroinstalace se vyskytnou zbytky kabelů, případně i plastové nebo kovové trubky.

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládání bude provedeno na bezpečné skládce, odděleně budou výkopové materiály a staveništní odpad. Dřevěné konstrukce budou taktéž odděleny.

Odpady budou vyváženy dle potřeby na nejbližší možnou skládku stavebního odpadu.

F. DOKUMENTACE ODSTRAŇOVANÝCH STAVEB

1. Dokumentace skutečného provedení stavby

Viz výkresová část dokumentace.


2. Technologie bouracích prací

2.1. Technická zpráva

Přesný technologický popis a postup prací předloží realizační firma provádějící demolici areálu.

V rámci demoličních prací bude probíhat roztřídění vybouraného materiálu již před vlastní demolicí každého objektu. Ukládání vybourané suti bude v prostoru areálu. Prováděn bude postupný odvoz vytříděného materiálu tzn. betonů, dřevěných konstrukcí apod. k dalšímu zpracování a na příslušné skládky stavebního odpadu.

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy

	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Pril. č.: 7
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová
Fotodokumentace lokality před demolicemi a současný stav		



Obr. č. 1: Vjezd do areálu před demolicemi



Obr. č. 2: Areál starého závodu před demolicemi



Obr. č. 3: Jímka za objektem kompresorovny



Obr. č. 4: Objekty v areálu před demolicemi



Obr. č. 5 a č. 6: Odkryté podzemní objekty při demolicích




Obr. č. 7 a č. 8: Vyklizený areál po demolicích

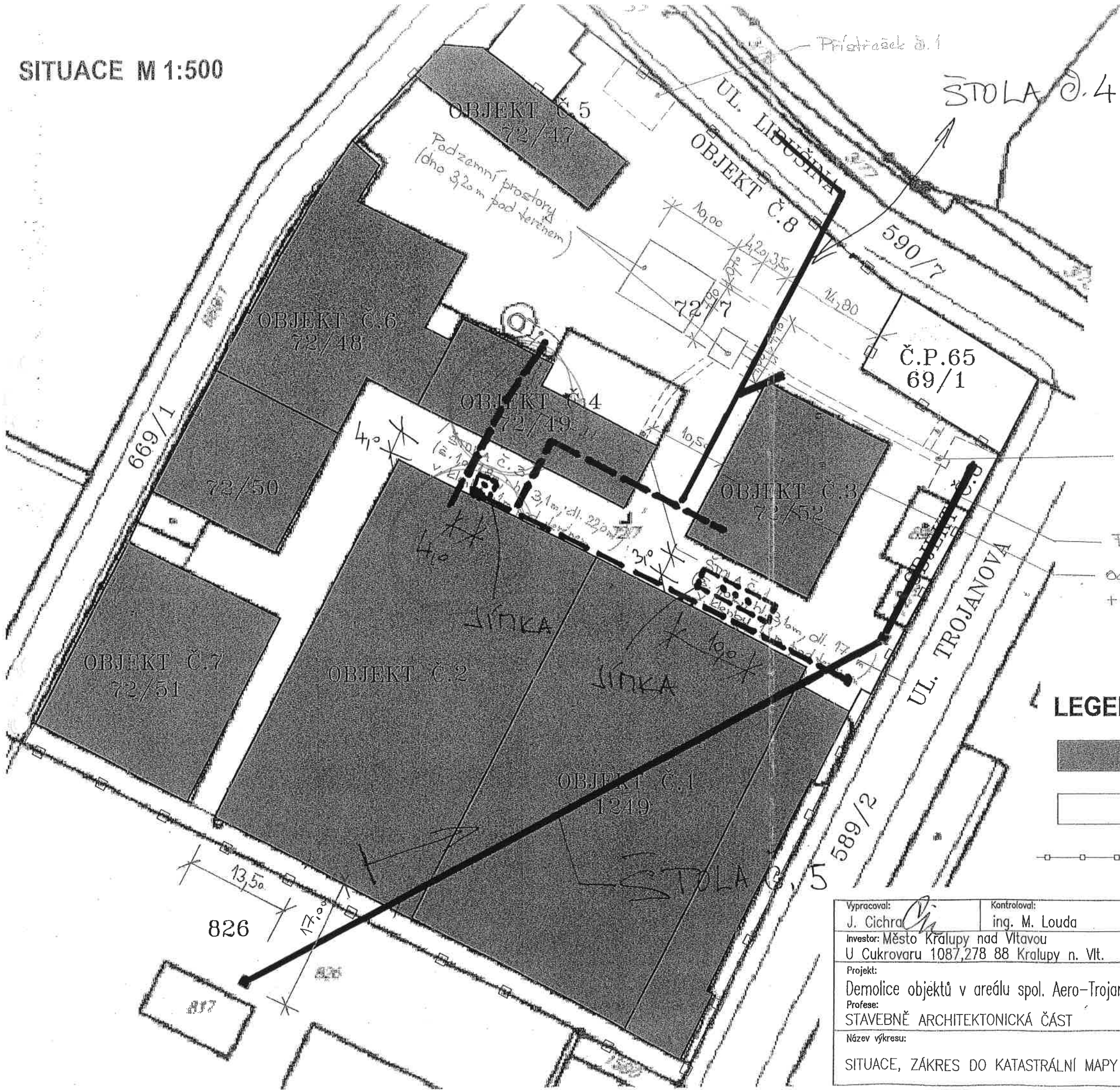


Obr. č. 9 až 12: Stávající stav lokality




DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy

	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Pril. č.: 8
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: podklady vlastníka pozemku
Předpokládaný průběh podzemních objektů		

SITUACE M 1:500






PŘEDPOKLADANÉ PRŮBĚHY ČI
POLOHY ŠTOL, KANALU A JÍMEK

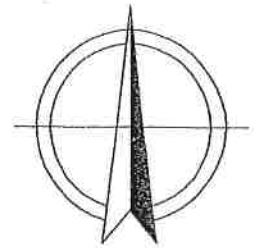
-  ŠTOLA (PRŮCHOZI)
DL. ~ 165,0 M PROFIL ~ 100 x 170 CM
-  TECHNOLOGICKÝ KANÁL
DL. ~ 12,0 M PROFIL ~ 80 x 80 CM
-  PODZEMNÍ JÍMKY

ŠTOLA č. 2
(š. 0,9 m, hl. 3,2 m, dl. 30,0 m)
v. klenby 1,2 m pod terénem

Přístřešek č. 2
odbourání podlahy na ploše 18,5 x 14,0 m
+ stěna (zasyp) š. 1 m a hl. ~ 12,0 m

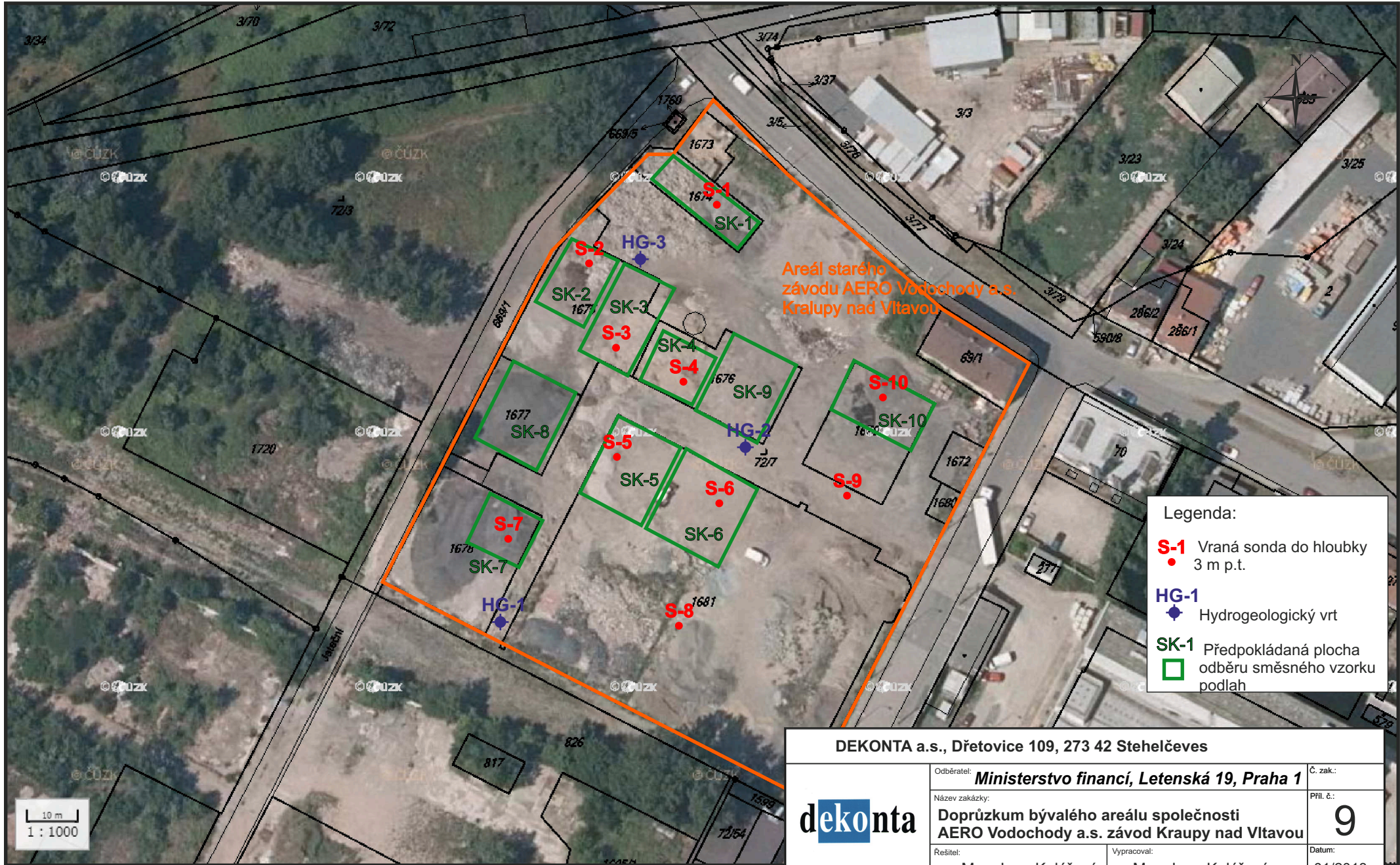
LEGENDA:

-  OBJEKTY DEMOLOVANÉ
-  OBJEKTY SOUSEDNÍ
-  OBRYSY POZEMKŮ



Ověřeno dne 13. 11. 2013, Frelík

Vypracoval: J. Cichra	Kontroloval: ing. M. Louda	Místo: k.ú. Kralupy nad Vltavou, parc. č. 1294, 72/7, 72/47, 72/48, 72/49, 72/50, 72/51, 72/52	Stupeň dokumentace: DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ
Investor: Město Kralupy nad Vltavou U Cukrovaru 1087, 278 88 Kralupy n. Vlt.	Obec: Kralupy nad Vltavou	Měřítko: 1:500	
Projekt: Demolice objektů v areálu spol. Aero-Trojanova ul., Kralupy n. Vlt.	Profese: STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	Datum: 05/2013.	Archivní číslo: 13-05-01 3-SA-01
Název výkresu: SITUACE, ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY		Kopie 3	




DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy		
dekonta	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Pril. č.: 9
Řešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval: Mgr. Jana Kolářová	Datum: 01/2018

- Legenda:**
- S-1** Vraná sonda do hloubky 3 m p.t.
 - HG-1** Hydrogeologický vrt
 - SK-1** Předpokládaná plocha odběru smíšeného vzorku podlah

Situace projektovaných průzkumných prací

DEKONTA a.s., Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy

	Odběratel: Ministerstvo financí, Letenská 19, Praha 1	Č. zak.:
	Název zakázky: Doprůzkum bývalého areálu společnosti AERO Vodochody a.s. závod Kraupy nad Vltavou	Pril. č.: 10
	Rešitel: Mgr. Jana Kolářová	Vypracoval:

Rozhodnutí ČŽP



ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Oblastní inspektorát Praha

Oddělení ochrany vod
Dělnická 12, 170 00 Praha 7
tel.: 266 79 3350, fax: 266 79 3360
e-mail: ov@ph.cizp.cz, www.cizp.cz
IČ: 41 69 32 05

Spisová značka: 0635999/06
Č.j.: 41/OOV/0635999.05/07/PIC
V Praze dne: 7.3.2007

Rozhodnutí

Česká inspekce životního prostředí, jako příslušný orgán podle ust. § 104 odst. 1 a § 112 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen vodní zákon) rozhodla podle ust. § 101 písm.c) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 413/2005 Sb., (dále jen správní řád) na žádost subjektu:

Název: se subjektem : AERO Vodochody a.s.

U Letiště 374

250 70 Odolena Voda

IČ: 00010545

(dále také účastník)

takto:

Lhůta stanovená rozhodnutím ČIŽP OI Praha pod č.j. 1/OV/872/04/Ci ze dne 21.1.2004 (dále jen rozhodnutí) se mění tak, že termín ke splnění opatření k nápravě:

- 1) Provést doplňkový průzkum vedoucí k aktualizaci stávajícího stavu znečištění podzemní vody na území hlavního závodu AERO Vodochody a.s., Odolena Voda a ve směru generálního proudění podzemních vod – Postřižínský potok.
- 2) Provést nutné technické práce pro definitivní návrh projektu sanačních prací.

Nápravná opatření uložená pod body 1 a 2 byla splněna.

- 3) Na základě výsledků doprůzkumu a technických prací zpracovat projekt sanačních prací, který bude obsahovat i síť monitorovacích objektů. Projekt sanačních prací předložit ČIŽP OI Praha k posouzení:

Termín: do 31.12.2004 se prodlužuje

Nový termín: do 1 měsíce od nabytí právní moci rozhodnutí obsahující změnu termínů nápravných opatření

4) Sanační práce budou realizovány na základě schváleného prováděcího projektu.

Termín zahájení sanačních prací: 31.12.2005 se prodlužuje

Nový termín: do 3 měsíců od ukončení výběrového řízení na dodavatele sanačních prací

5) Na základě údajů získaných v průběhu prováděných sanačních prací zpracovat aktualizovanou analýzu rizik, která bude předložena ČIŽP OI Praha nejpozději do 5 let od zahájení sanačních prací.

6) Sanační práce na podzemních vodách v hlavním závodu AERO Vodochody a.s. budou ukončeny po dosažení těchto hodnot:

v ohniscích znečištění:

- PCE 600 µg/l, TCE 600 µg/l, DCE 200 µg/l, VC 20 µg/l, NEL 2 mg/l

na severovýchodním okraji areálu hlavního závodu AERO Vodochody a. s.:

- PCE 200 µg/l, TCE 200 µg/l, DCE 100 µg/l, VC 20 µg/l, NEL 1 mg/l

v prostoru ohraničeném vrtem MV 48 a dále ve směru proudění podzemních vod:

- PCE 40 µg/l, TCE 40 µg/l, DCE 40 µg/l, VC 10 µg/l, NEL 0,5 mg/l

Termín: 31.12.2010 se prodlužuje

Nový termín: do 31.12.2016

7) V případě provádění stavebních a demoličních prací v prostorech hlavního závodu a závodu v Kralupech nad Vltavou, kde jsou znečištěné stavební konstrukce a zemina, budou odtěžené znečištěné materiály zlikvidovány ve smyslu platného zákona o odpadech. **Zůstává v platnosti.**

Toto rozhodnutí v souladu s ust. § 102 odst. 9 správního řádu brání vykonatelnosti výroku(ů) rozhodnutí, jejichž lhůta ke splnění se prodlužuje.

Odůvodnění

ČIŽP OI Praha obdržela dne 14.12.2006 žádost společnosti AERO Vodochody a.s. U Letiště 374, Odolena Voda o vydání nového rozhodnutí obsahující změnu termínů plnění nápravných opatření uložených rozhodnutím ČIŽP OI Praha čj. 1/OV/872/04/Ci ze dne 21.1.2004. Touto žádostí bylo zahájeno správní řízení ve smyslu správního řádu.

Na základě žádosti společnosti AERO Vodochody a.s. provedla ČIŽP OI Praha za účasti p. Sibřiny a zástupců dotčených obcí dne 6.2.2007 jednání, v rámci kterého byly zjištěny následující skutečnosti: