



LIST OPATŘENÍ	
Základní charakteristiky opatření	
ID opatření	HSL31004047
Název opatření v plánu povodí	Hradec Králové - bývalá dehtochema
Číslo opatření v kapitole plánu povodí	047
Katalogový název opatření	Stará kontaminovaná místa
Katalogové číslo opatření	1004
Dílčí povodí	Horní a střední Labe (HSL)
ID vodního útvaru	11210
Název vodního útvaru	Kvartér Labe po Hradec Králové
HMWB	-
Kraj	Královéhradecký
Obec	Pražské Předměstí
Katastrální území	Pražské Předměstí
Souřadnice X S-JTSK	-641580
Souřadnice Y S-JTSK	-1041084
Říční kilometr	-
Program opatření	ano
Typ opatření	základní
Podtyp opatření	-
Typ listu opatření	A
Vliv, který je opatřením řešen	1.5 zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek (SEKM)
Další vlivy	
Klíčový typ opatření 1	Zlepšení stavu kontaminovaných míst (historické znečištění včetně sedimentů, podzemní vody a půdy).
Složka kvality, na kterou je opatření zaměřeno	chemické znečištění
Nositel opatření	-
Partnerská organizace	-
Náklady investiční [tis. Kč]	2 000
Náklady provozní [tis. Kč/rok]	0 nebo nejsou známy
Způsob financování	OPŽP
Financování z fondů EU	ano
Možné překážky	-
Efekt na chráněnou oblast 1	-
Chrán. o., na kterou má opatření zlepš. efekt	-
Lokalizace řešeného vlivu (id vhb, mpe, kú)	46873003
Způsob hodnocení realizovatelnosti pro report.	-



Parametry opatření	
Popis současného stavu	<p>2020/04 V areálu původní dehtárny se aktuálně nachází areál společnosti EPAK, která nabízí komerční a nekomerční prostory k pronájmu na této lokalitě. V prostorech areálu více menších obchodů (oprava autoskel, elektroinstalační materiály, PC prodejna a jiné). Ve velké části areálu se nachází také společnost AXIS a.s., která se zaměřuje na výrobu, montáž a služby v oblasti průmyslových technologií.</p> <p>2018 Původní výroba dehtovaných lepenek v bývalé Továrně na výrobu lepenky, Němeček Václav, později Dehtochema. Tato továrna se nacházela od počátku minulého století na nynějším Vančurově náměstí č. 309. Později zde byl OSPAP. Nyní zde sídlí firma Duvemaro, spol. s.r.o. - obchod s barevnými kovy. Inventarizace SEZ resp. kontaminovaných míst s výskytem POPs 2010.</p>
Návrh opatření	<p>2020/04 Závěry týkající se nápravných opatření zůstávají stejné jako v roce 2018.</p> <p>2018 V prostoru zájmového území (zdroj kontaminace a kontaminační mrak ve směru šíření kontaminace – generelně k jihu) byla zjištěna zhoršená jakost podzemních vod a přítomnost volné fáze nerozpuštěných ropných látek v důsledku existence zdroje kontaminace, kde byly zjištěny nebezpečné látky organického charakteru (ropné látky BTEX, C10-C40 a PAU, zejména naftalen a benzo(a)pyren). Tyto koncentrace přesáhly závazné limity dle platných právních předpisů a tato skutečnost je dostatečným dokladem o závažných ekologických rizicích a dokládá existenci závadného stavu.</p> <p>Variantní řešení nápravných opatření:</p> <p>Návrh sanačních opatření vychází z výsledků aktuálních průzkumných prací, z výsledků provedené analýzy rizik a ze stávajících platných legislativních požadavků.</p> <p>Předmětné území lze sanovat několika způsoby, jež se navzájem liší rozsahem a technickou náročností prací (a z toho vyplývajícími finančními náklady) a rovněž očekávanými konečnými výsledky.</p> <p>A) Nulová varianta</p> <p>Při nulové variantě budou kontaminované zeminy a podzemní voda ponechány i nadále v současném stavu, a to bez jakékoliv kontroly jejího vlivu na složky životního prostředí (podzemní a povrchovou vodu) - tzn., že lokalita bude ponechána přirozené sukcesi bez monitoringu.</p> <p>Nulová varianta dále neřeší přítomnost kontaminace a její vliv na životní prostředí, migraci kontaminace do okolního prostředí, zejména do podzemní vody.</p> <p>B) Minimální varianta - monitoring</p> <p>Dlouhodobý monitoring by zahrnoval provádění odběrů vzorků, jejich analýzy a vyhodnocení.</p> <p>Předmětem monitoringu by byly podzemní vody z trvale instalovaných stávajících monitorovacích objektů (HV1001, HKGP-1 a vrtů řady HPV, 3-12).</p> <p>Soubor prováděných analýz by měl být u všech objektů stejný a měl by zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkrácený fyzikálně-chemický rozbor - min. pH, konduktivita, sírany, fluoridy, chloridy, sodík, dusitany, dusičnany - uhlovodíky C10-C40 - BTEX - PAU <p>Vzorky podzemní vody z monitorovacích vrtů budou odebírány v dynamickém režimu a analyzovány v akreditované laboratoři v souladu s ČSN ISO 5667, část 11: "Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod".</p> <p>V prvních dvou letech zpracovatel doporučuje provádět výše popsany monitoring v četnosti min. 2 × za 1 rok (např. jaro a podzim). V dalších letech bude nezbytné četnost monitoringu upravovat podle vývoje monitoringem sledovaných veličin / parametrů.</p> <p>Minimální varianta neřeší přítomnost kontaminace v zájmovém území a její vliv na životní prostředí.</p> <p>C) Střední varianta - monitoring a institucionální opatření spočívající v řízeném nakládání s kontaminovanými zeminami a podzemní vodou v případě stavebního zásahu</p> <p>Střední varianta spočívá v institucionálním opatření, kdy příslušné instituce (ČIŽP, Magistrát města Hradec Králové - např. Odbor územního plánování, stavební odbor, odbor životního prostředí) budou v případě stavebního zásahu v dotčeném území ve svých rozhodnutích a závazných stanoviscích vyžadovat speciální požadavky pro nakládání s kontaminovanou zemínou a podzemní vodou a dodržování zásad BOZP. V případě zdroje kontaminace se jedná o zásah do nesaturované i saturované zóny, v případě kontaminačního mraku se jedná pouze o zásah do saturované zóny (tedy pod hladinu podzemní vodv. např. inženýrské sítě či</p>



jiné podzemní stavby).

Součástí této varianty je rovněž provádění monitoringu v rozsahu varianty B.

Návrh vychází ze zjištění, že zdravotní rizika nebyla v současné době zjištěna - na povrchu kontakt s kontaminovanou zeminou nehrozí a podzemní voda v zájmovém území není využívána. Zdravotní riziko bylo zjištěno pouze pro pracovníky, kteří by prováděli případné sanační, výkopové či stavební práce, a to při nepoužití osobních ochranných pomůcek a dodržování zásad BOZP.

Během provádění prací spojených se zásahem do zeminy v zájmovém území bude nutno postupovat podle rozhodnutí vydaného orgánem ochrany přírody a ochrany vod, dále respektovat zásady BOZP a používat vhodné osobní ochranné pomůcky. Před, během a po případném zásahu by bylo vhodné provádět postsanační monitoring v rozsahu varianty B, aby byl podchycen případný výkyv kontaminačních úrovní, jelikož je pravděpodobné, že dojde ke zvýšenému promývání atmosférickými srážkami a hrozí tak zvýšená migrace kontaminace. Respektive v případě provádění standardního monitoringu by bylo vhodné četnost monitorovacích prací upravit (zahustit) podle požadavků na stavební práce (např. dle časového úseku otevření stavebních jam, stavebního čerpání apod.).

Toto řešení by eliminovalo zdravotní rizika v místě zásahu a došlo by k částečné sanaci území (dle rozsahu záměru případného stavebního zásahu), nedošlo by však k trvalému vymístění všech kontaminovaných zemín z životního prostředí, volné fáze nerozpuštěných látek a vyčištění kontaminované vody.

D) Maximální varianta - řízená sanace

Toto variantní řešení spočívá primárně v sanaci zdroje kontaminace, sekundárně pak kontaminačního mraku.

Na základě provedeného bilančního odpadu lze ve zdroji předpokládat cca 70 tis. m³ kontaminovaných zemín, tedy při přepočtu 1 800 kg/m³ by se jednalo o cca 126 tis. t kontaminovaných zemín na ploše cca 10 tis. m².

Na základě provedeného bilančního odpadu lze v kontaminačním mraku předpokládat cca 130 tis. m³ kontaminovaných zemín, tedy při přepočtu 1 800 kg/m³ by se jednalo o cca 234 tis. t kontaminovaných zemín na ploše cca 18 tis. m².

Celkem by se tedy jednalo o cca 200 tis. m³ kontaminovaných zemín, tedy při přepočtu 1 800 kg/m³ by se jednalo o cca 360 tis. t kontaminovaných zemín na ploše cca 28 tis. m².

V případě sanace by byla vytěžená zemina separována na inertní odpad, ostatní odpad (kategorie "O") a nebezpečný odpad (kategorie "N"). Nebezpečný odpad by byl přemístěn na skládku nebezpečného odpadu či na biodegradační plochu. Odpad kategorie "O" by bylo možno uložit na skládku TKO. Inertní odpad by bylo možno požit in situ na rekultivační práce (zpětné zásypy). Podzemní vodu by bylo nutno přečišťovat před další infiltrací a volnou fází nerozpuštěných ropných uhlovodíků likvidovat v souladu s platnými legislativními předpisy. Území by tak bylo možno dále využívat v souladu s platným územním plánem.

Během provádění terénních prací bude nutno respektovat zásady BOZP a používat vhodné osobní ochranné pomůcky. Součástí prací by byl průběžný a postsanační monitoring v rozsahu varianty B.

Tato varianta by vyřešila přítomnost zdroje kontaminace a kontaminované podzemní vody, avšak při velkých ekonomických nákladech.

Vzhledem k tomu, že kontaminace se nachází v rozsáhlé zástavbě v centru města, nelze předpokládat komplexní provádění řízených demolic, odtěžby a sanačního zásahu, navíc když za současného stavu nebyla zjištěna zdravotní rizika. Byla prokázána ekologická rizika ve smyslu kontaminace zemín a podzemní vody vlivem existence zdroje znečištění a jeho reziduí ve směru proudění podzemní vody.

Cyklus, ve kterém bylo opatření navrženo	3
Předpokládané zahájení opatření [rok]	-
Rok (období) předpokl. realizace opatření	-
Předpokládaný rok zlepšení	-
Opatření na páteřním toku	-
Ukazatel zlepšení 1	nepolární extrahovatelné látky, polyaromatické uhlovodíky
Implementace opatření v období 2022 až 2024	
Převzato z předchozího cyklu	ne
Stav realizace opatření v roce k datu vyplnění	nezahájeno
Stav realizace opatření na konci roku 2024	-
Překážky bránící realizaci	-
Skutečný, nebo akt. předpokl. rok dokončení	-
Skutečné náklady v období 2022-24 (mil. Kč)	-
Z toho využité prostředky z fondů EU (mil. Kč)	-
Doplňující text (např. odůvodnění zpoždění realizace) - nereportuje se	-
Doplňující text v angličtině	