

DS PHM Nový Bohumín

Supervize sanace a koordinace BOZP

Prováděcí projekt

Brno, červenec 2017

GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942

tel.: 548 125 111
fax: 545 217 979
e-mail: info@geotest.cz

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

Číslo a název zakázky: 17 7206 Nový Bohumín - DS PHM, PD na dodavatele supervizní činnosti
Objednatel: Ministerstvo financí
IČ (DIČ) objednatele: 00006947 (CZ00006947)
Zástupce objednatele: Mgr. Monika Zbořilová, ředitelka odboru 45
Kontakt na objednatele: Ing. Jan Tůma

Prováděcí projekt

supervizní činnosti a koordinace BOZP při sanaci bývalého DS PHM společnosti UNIPETROL v Novém Bohumíně

Odpovědný řešitel: **RNDr. Zuzana Vilímová**, výrobní a oborový manažer


Zpracoval: **Ing. Ivana Schwarzerová**, výrobní specialista




RNDr. Lubomír Klímek
člen představenstva

Brno, červenec 2017

GEOtest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942 

Výtisk č. **1**

ROZDĚLOVNÍK

- Výtisk č. **1:** MF Česká republika, odbor 45, odd. 452 + CD
 2: Archiv GEOTest, a.s.

OBSAH

1. Úvod	1
2. Základní cíle a úkoly supervize v procesu realizace sanačních prací.....	1
3. Projektované sanační práce	3
3.1 Základní údaje o lokalitě a ekologické zátěži.....	3
3.2 Rozsah a charakter kontaminace	4
3.3 Cílové parametry sanace.....	5
3.4 Specifikace a rozsah projektovaných sanačních prací.....	6
4. Koncepce supervizní činnosti	15
4.1 Kontrola účelnosti prováděných sanačních prací a jejich postupu, kontrola čerpání schváleného rozpočtu a dodržování jednotkových cen	15
4.2 Kontrola souladu prováděných prací s projektem a kontrola dodržování předepsaných a schválených technologických postupů	16
4.3 Kontrola souladu prováděných sanačních prací s legislativou a s požadavky orgánů státní správy.....	16
4.4 Kontrola rozsahu a kvality prací a dosahování cílových parametrů.....	17
4.5 Kontrola dokumentace prováděných prací	18
4.6 Další činnosti supervize v rámci výkonu kontrolní činnosti	18
5. Dokumentace kontrolní činnosti prováděné supervizí.....	19
6. Zajištění komunikace s objednatelem a ostatními účastníky sanačních prací včetně řešení vzniklých problémů	21
7. Systém zajištění kvality supervizních prací	22
8. Koordinace BOZP na pracovišti	23
8.1 Určení koordinátora BOZP.....	23
8.2 Povinnost zpracování plánu BOZP	23
8.3 Povinnosti koordinátora BOZP při přípravě stavby	24
8.4 Povinnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby	25
8.5 Povinnost doručení oznámení o zahájení prací	26
9. Personální obsazení supervizního týmu, pravomoci a odpovědnosti jeho členů	26
10. Předpokládaný rozsah kontrolních vzorkovacích a analytických prací	29
11. Harmonogram supervizních prací	31
12. Záruky za provedení díla	34
13. Položkový rozpočet	34

1. Úvod

Předmětem prováděcího projektu je supervizní činnost (dále jen supervize) a koordinace BOZP při sanaci bývalého distribučního skladu pohonných hmot (dále DS PHM) ve vlastnictví UNIPETROL RPA, s.r.o. v Novém Bohumíně.

Prováděcí projekt pro výběrové řízení na dodavatele supervize sanace byla vyhotovena na základě smlouvy o dílo č. 06836-2017-4502-S-0184/97-01-016-X00822, uzavřené dne 19. 6. 2017 mezi Ministerstvem financí a společností GEOtest, a.s.

Místem plnění bude bývalý DS PHM v Novém Bohumíně. GEOtest, a.s. zde v minulosti prováděl průzkumné a projekční práce a je dobře obeznámen jak s přírodními podmínkami, tak s rozsahem kontaminace.

Základním podkladem pro zpracování předkládaného projektu byla „Aktualizace projektové dokumentace sanačního zásahu dokumentace v areálu DS PHM BENZINA, s.r.o. – lokalita Nový Bohumín“ zpracovaná společností GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno v říjnu 2016.

Realizace předmětu veřejné zakázky bude provedena v souladu s přílohou č. 2 Směrnice MF a MŽP č. 4/2017 pro přípravu a realizaci zakázek řešících ekologické závazky vzniklé při privatizaci. Supervize bude vykonávána osobou s odbornou způsobilostí projektovat, provádět a vyhodnocovat práce v oboru hydrogeologie a sanační geologie udělenou platným rozhodnutím MŽP ČR.

2. Základní cíle a úkoly supervize v procesu realizace sanačních prací

Supervize je soubor činností a procesů, kterými je prováděna nezávislá kontrola účelnosti a souladu realizace nápravných opatření se smlouvou včetně jejich změn a dodatků, schváleným projektem, případně s jeho schválenými změnami a doplněními.

Obecná pravidla pro výkon supervize v rámci zakázek sanačních prací na odstraňování ekologických zátěží jsou definována ve Směrnici MF a MŽP č. 4/2017 v příloze č. 2. Podle této přílohy supervize prověřuje, zda jsou finanční prostředky na sanační práce poskytnuté MF vynakládány účelně v souladu s:

- ekologickou smlouvou včetně jejich dodatků,
- smlouvou mezi dodavatelem a MF, jejich změn a dodatků,
- projektem,
- stanovisky MŽP, MF a příslušného orgánu státní správy,
- rozhodnutím příslušného orgánu státní správy,
- pravidly pro proplácení odstraňování odpadů.

Supervize dává rovněž souhlas k proplácení faktur za skutečně provedené práce dle platného projektu.

Účelné vynakládání finančních prostředků podle Směrnice znamená, aby takto financované práce vedly k odstranění ekologických škod, snížení ekologických rizik a zabránění jejich transportu mimo sanovanou lokalitu.

Supervizor musí při zahájení a po celou dobu provádění supervize splňovat podmínku provádění kontrolní činnosti s odbornou péčí, nestranností, nepodjatostí, mlčenlivostí o všech informacích, údajích, realizačních výstupech apod., souvisejících s plněním smlouvy o supervizi, po dobu smluvního vztahu musí splňovat odborné kvalifikační předpoklady a odbornou způsobilost, nesmí při provádění supervize zasahovat do práv nebo právem chráněných zájmů kontrolované osoby a má prokazatelnou oznamovací povinnost do 5 dnů v případě:

- že vstoupí do jakéhokoli vztahu s kontrolovanou osobou nebo jejím subdodavatelem nebo nabyvatelem. MF rozhodne, zda je tento vztah v konfliktu vůči výkonu supervize.
- ztráty nebo omezení kvalifikačních předpokladů, ztráty či omezení jiných než kvalifikačních předpokladů (v důsledku technických nebo personálních změn, omezení kapacitních možností, které mohou mít vliv na plnění předmětu smlouvy). Při nesplnění oznamovací povinnosti zaplatí MF smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny bez DPH.
- každé změny v obchodním rejstříku, týkající se předmětu podnikání - činnosti v okruhu činností, souvisejících s kvalifikačními předpoklady pro výkon kontroly, nebo právní formy společnosti (sloučením, splynutím, rozdělením nebo přeměnou). Při nesplnění oznamovací povinnosti zaplatí MF smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny bez DPH.
- že dojde mezi supervizorem a kontrolovanou osobou ke vzniku podnikatelského seskupení ve smyslu ust. § 71 a násl. zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích. MF rozhodne, zda je toto seskupení v konfliktu vůči výkonu supervize. Při nesplnění oznamovací povinnosti zaplatí MF smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny bez DPH.

Realizačním výstupem činnosti supervizora jsou zprávy o kontrolní činnosti (dílčí, etapové, závěrečná, popř. mimořádná), které jsou předkládány nabyvateli, MF, MŽP a správnímu orgánu, případně ostatním dotčeným orgánům, které se účastní kontrolních dnů průběhu prací.

Požadovaných cílů a výstupů supervizní činnosti je dosahováno především:

- průběžnou fyzickou kontrolou prováděných sanačních prací z hlediska jejich kvality, z hlediska věcného a technického souladu s projektem sanace a z hlediska dodržování předepsaných a schválených technologických postupů,
- průběžnou kontrolou časového průběhu prací – dodržování schváleného harmonogramu,
- průběžnou kontrolou průběhu prací z hlediska dodržování ekonomických parametrů projektu, správnosti fakturace a účelnosti prováděných sanačních prací a jejich postupu,
- kontrolou souladu prováděných sanačních prací s legislativou, vydanými rozhodnutími, povoleními a požadavky orgánů státní správy,
- kontrolou reprezentativnosti monitoringu a dosahování cílových parametrů, fyzickou kontrolou správnosti vzorkování, prováděného dodavatelem sanace, kontrolním supervizním vzorkováním a měřením parametrů sanace se zaměřením na ověření shody výsledků provedených analýz a měření se zhotovitelem sanace,
- průběžnou kontrolou dokumentace prováděných prací,
- aktivní účastí na kontrolních dnech,

- zpracováním dílčích zpráv o kontrolní činnosti se závěry a doporučeními a závěrečné zprávy.

Struktura obsahu zprávy o kontrolní činnosti:

- seznam supervizního týmu a případných poddodavatelů,
- seznam a zhodnocení vstupních podkladů a informací (zpráv, projektů, faktur, kontrolované osoby apod.),
- věcný a časový popis realizované supervize a porovnání s plánovaným smluvním rozsahem,
- stručný věcný a časový popis stavu řešení nápravných opatření na lokalitě, srovnání stavu prací s projektem dozorovaných činností, harmonogramem prací a harmonogramem čerpání finančních prostředků,
- kontrolu nakládání s odpady kontrolovanou osobou i jejích poddodavatelů,
- věcné a finanční plnění ve vztahu k dosažení stanoveného cíle projektovaných prací,
- popis a výsledky kontrolních odběrů, jejich porovnání s výsledky kontrolované osoby (např. výsledky duplicitního odběru vzorků),
- připomínky k předloženým fakturám, jednoznačné potvrzení či nepotvrzení kontrolovanou osobou fakturovaných prací,
- jiné návrhy, připomínky či podněty a doporučení k vývoji a provedení kontrolovaných prací, návrhy na změny projektu prací, změny cílových parametrů nápravných opatření, oznámení věcné doložení případného nedodržení schváleného projektu či hrubých závad, které jsou v rozporu se schváleným projektem nebo platnými normami a předpisy, včetně návrhu řešení zjištěného stavu,
- návrh na odstoupení od smlouvy, v případě neschopnosti kontrolované osoby dostát svých smluvních závazků,
- závěrečný protokol – potvrzení dosažení projektovaných cílů a ukončení prací,
- ze závěrečné zprávy o kontrolní činnosti provede supervizor záznam do databáze SEKM pouze v případě, že realizoval technické práce (odběry a rozборы vzorků, vrtné práce apod.).

3. Projektované sanační práce

3.1 Základní údaje o lokalitě a ekologické zátěži

Bývalý DS PHM se nachází v průmyslové zóně v západní okrajové části Bohumína.

Sklad stojí v místech bývalé rafinerie olejů, která už před druhou světovou válkou sloužila jako sklad PHM. Na konci války byl rozbombardován a po válce byl převeden do správy společnosti BENZINA, nyní ve vlastnictví společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o.

Po administrativně správní stránce náleží lokalita do Moravskoslezského kraje. Místně příslušným orgánem státní správy je MěÚ Bohumín. Lokalita je zobrazena na listu základní topografické mapy měřítka 1 : 25 000 M-34-73-B-c (Ostrava - sever).

Byly zde skladovány automobilové benziny, motorová nafta, topné oleje, průmyslové oleje, vazelíny a tuky buď lité nebo v originálním balení. V areálu skladu byl také shromažďován a upravován upotřebený olej, který byl po odvodnění expedován k regeneraci do fy OSTRAMO Ostrava.

Provoz skladu byl definitivně ukončen v roce 1997. Následovala likvidace technologie a vyklizení skladovacích hal. Část areálu byla v průběhu aktualizace projektové dokumentace (dále PD) na sanaci území prodána společnosti Kaufland ČR v.o.s. Tento prostor byl vysanován až po hranici s DS PHM a následně zde bylo vystavěno obchodní centrum Kaufland. Aktualizovaná PD na sanaci nezahrnuje ani pozemky nacházejících se mimo hranice areálu DS PHM.

Areál celého skladu nyní zaujímá plochu o rozloze 54 225 m². Z toho je 14 603 m² zastavěno (budovy, rampy, jímky, záchytné vany) a cca 39 622 m² je tvořeno rostlým nezpevněným terénem, z převážné části překrytým vegetací, zbývající část tvoří zpevněné betonové plochy (panely, litý beton), živičné a betonové komunikace a tělesa kolejové vlečky.

3.2 Rozsah a charakter kontaminace

Kontaminace horninového prostředí přesahuje hranice areálu distribučního skladu a zasahuje až do sousedního areálu firmy STAVMAT STAVEBNINY, a.s. a západní části přilehlého lesoparku, které nejsou předmětem zájmu sanačního zásahu. Jižní část areálu DS PHM je naopak zasažena kontaminací pocházející z areálu podniku České Dráhy (ČD) a Správy železniční dopravní cesty.

Rozhodnutí ČIŽP OI OOV Ostrava pro složitost situace řeší pouze I. etapu sanačních prací, jejichž zásadním cílem je odstranění stěžejních ohnisek znečištění NEL v nesaturované zóně a odstranění volné fáze NEL z hladiny podzemní vody tak, aby nedocházelo k další dotaci znečištění do podzemních vod z nesaturované zóny. Po ukončení I. etapy sanace bude zpracována hodnotící zpráva průběhu I. etapy sanace, s návrhem dalšího postupu sanačních prací a bude podkladem pro vydání rozhodnutí o konečném řešení sanace staré ekologické zátěže v areálu distribučního skladu a jeho okolí.

Výsledky předsanačního doprůzkumu potvrdily, že na lokalitě se nachází ropné znečištění, způsobené zejména motorovou naftou, motorovými oleji, podružně pak benzinovými frakcemi.

3.2.1 Nesaturovaná zóna

Nesaturovaná zóna na lokalitě je tvořena různorodými antropogenními navážkami o mocnosti 1 až 3 m, pod nimiž je souvislá vrstva proměnlivě písčítých povodňových hlín, místy přecházejících do povodňových jílu. Mocnost povodňových náplavů je 0,8 až 3,8 m, vlastní mocnost nesaturované zóny je pak dána úrovní hladiny podzemní vody, která je cca 1,8 až 3,8 m pod terénem.

V prostoru areálu bývalého DS PHM bylo zjištěno masivní znečištění nesaturované zóny horninového prostředí, způsobené ropnými uhlovodíky (stanovanými jako NEL) a ojediněle polycyklickými aromatickými uhlovodíky (PAU).

Ropné znečištění se na lokalitě vyskytuje od přípovrchové vrstvy až po kontaktní zónu, tj. do hloubky 3,5 až 4,0 m p.t. Kontaminované území přesahuje hranice areálu DS PHM. Nejvyšší koncentrace NEL (50 000 až 73 000 mg/kg suš.) byly zjištěny v hloubce 0,0 - 2,6 m.

K uvolňování ropných látek na hladinu podzemní vody může v důsledku nízké sorpční kapacity (nízkého podílu jílových minerálů) horninového prostředí a gravitace docházet i ze zemin kontaminovaných pod hodnotu sanačního limitu.

Masivní znečištění horninového prostředí ropnými uhlovodíky a ojediněle PAU se nachází také pod provozními budovami. Maximální koncentrace NEL dosahovaly cca 80 000 až cca 200 000 mg/kg suš.

3.2.2 Stavební konstrukce

V prostoru areálu bývalého DS PHM se vyskytuje masivní znečištění stavebních konstrukcí (zdiva a betonů) (až 145 000 mg/kg suš.) způsobené NEL a ojediněle i PAU. Kontaminovány jsou především podlahy a zdivo do výšky cca 1,5 m nad podlahy.

3.2.3 Kanalizační systém

V areálu bývalého DS PHM existují 4 hlavní kanalizační větve. Všechny začínají v západní části areálu a jsou vypádovány směrem k východu, kde se ty, které odvádějí pouze dešťovou vodu napojují přímo bez přečištění na městskou kanalizaci. nebo byly svedeny do lapolu a podnikové ČOV a odtud do městské kanalizace. Veškeré odpadní zaolejované vody z areálu byly svedeny do lapolu a dále do podnikové ČOV. Část centrální větve kanalizačního systému včetně lapolu a ČOV byly zlikvidovány v rámci výstavby OC Kaufland a kanalizační přípojky byly na hranici pozemku zaslepeny. V současnosti není vnitropodniková kanalizace průtočná a je nefunkční. V sedimentech usazených v kanalizačních šachtách byly zjištěny nadlimitní koncentrace NEL.

3.2.4 Saturovaná zóna

Hlavním kolektorem pro šíření kontaminace v saturované zóně jsou kvartérní štěrkopisky oderské terasy o mocnosti 5 až 9 m. Terciérní podloží, tvořené spodnobádenskými tégly, je na lokalitě i v širším okolí jednotné a vytváří poměrně nepropustný podklad kvartérnímu zvodnění. Hladina podzemní vody je místy napjatá a nachází se v hloubkách cca 1,8 až 3,8 m p.t.

Ropné uhlovodíky ve volné fázi na hladině a ve vysokých koncentracích v rozpuštěné formě jsou soustředěny a zachyceny na stropě kolektoru štěrkopísků a v nadložních sedimentech. V prostoru napjaté hladiny podzemní vody jsou však v důsledku nízké propustnosti nadložních sedimentů ropné látky na hladině prakticky nemobilní a téměř nedochází k rozšiřování rozpuštěných ropných uhlovodíků a volné fáze do okolí areálu.

Volná fáze ropných uhlovodíků na hladině podzemní vody (o mocnosti několik cm až po 240 cm) se v době doprůzkumu (2005) vyskytovala na téměř dvou třetinách celkové plochy zájmové lokality, v současnosti na cca čtvrtině až třetině území. V rámci aktualizace PD (říjen 2016) se mocnosti ropné fáze ve vrtech pohybovaly většinou od filmu (duhy) až po 20 cm, lokálně až 211 cm.

3.3 Cílové parametry sanace

Sanační práce na lokalitě budou realizovány na základě schválené projektové dokumentace v souladu s rozhodnutím ČIŽP OOV OI Ostrava čj. 9/OV/4867/00-Veng ze dne 21. 7. 2000, ve kterém byla společností BENZINA, s.r.o. (nyní UNIPETROL RPA, s.r.o.), uložena

opatření pro I. etapu prací vedoucích k nápravě starých ekologických zátěží, cílové sanační limity a termíny realizace, které byly stanoveny následovně:

1. Zajistit odstranění masivního znečištění (ohnisek kontaminace) NEL v nesaturované zóně v areálu distribučního skladu. Cílový parametr NEL v zemině: 10 000 mg/kg sušiny.
Lhůta: 31. 8. 2002
2. Zajistit odstranění volné fáze NEL z hladiny podzemní vody v areálu distribučního skladu.
Lhůta: 31. 8. 2002
3. Po dobu I. etapy sanace provádět monitoring úrovně a změn rozsahu kontaminace na vhodně zvolených monitorovacích objektech s četností minimálně 1× čtvrtletně.
Lhůta: 31. 8. 2002
4. V rámci konečné fáze I. etapy zpracovat hodnotící zprávu o průběhu a výsledku I. etapy, s návrhem dalšího postupu sanačních prací. Tato zpráva bude podkladem pro rozhodnutí o konečném řešení sanace znečištění v areálu distribučního skladu a jeho okolí.
Lhůta: 31. 9. 2002
5. O průběhu a výsledcích sanačního zásahu a monitoringu podávat ČIŽP OOV OI Ostrava dílčí písemné zprávy v intervalu 6 měsíců.
Lhůta: 31. 8. 2002

3.4 Specifikace a rozsah projektovaných sanačních prací

Pro lokalitu byla v roce 2015 zpracována aktualizace projektové dokumentace (dále jen PD) sanačního zásahu. Jako zdroj pro její zpracování byla použita původní PD z listopadu 2008. Na základě závěrů kontrolního dne 23. 4. 2015 vzešel požadavek na úpravu PD na provedení sanace pouze na pozemcích spol. UNIPETROL RPA, s.r.o.

Hlavním cílem sanačního zásahu je odstranění ohnisek masivního znečištění ropnými látkami v samotném areálu DS PHM. Jedná se o saturovanou i nesaturovanou zónu horninového prostředí a stavební konstrukce v hlavních ohniscích znečištění. Sanační práce budou hrazeny z finančních prostředků MF ČR.

Projektované práce jsou rozděleny na 2 celky - sanaci nesaturované zóny a sanaci saturované zóny, které na sebe navazují.

3.4.1 Přípravné práce

Před zahájením sanačních prací budou na lokalitě provedeny přípravné práce, které zahrnují následující činnosti:

- převzetí, zařízení a vyznačení staveniště,
- vybudování nové zpevněné přístupové komunikace,
- přesné vytyčení a zakreslení skutečných tras inženýrských sítí,
- odpojení inženýrských sítí, případně jejich přeložení,

- provedení pyrotechnického průzkumu a pyrotechnické očišty,
- vytyčení a vybudování odstavné plochy pro parkování techniky,
- vybudování mezideponie nekontaminovaných materiálů,
- vytyčení a vyznačení obvodu jednotlivých vymezených prostor pro sanaci, nesaturované zóny.

Vybudování nové přístupové zpevněné komunikace - bude v trase bývalé železniční vlečky od vjezdu do areálu při jeho jižním omezení až ke stávající vnitřní obslužné komunikaci v délce 160 m a šířce 4,5 m, tj. 720 m². Cesta bude vybudována na urovnaném podloží odstraněných kolejí bývalé železniční vlečky uložením betonových panelů do pískového lože.

Vytyčení tras všech inženýrských sítí procházejících dotčeným územím.

Prověření funkčnosti stávajících podzemních vedení - funkční vedení, které bude z provozních důvodů nutné ponechat, bude přeloženo tak, aby nekomplikovalo plynulé provádění demoličních a zemních výkopových prací. Zbývající bude odpojeno a na přípojkách na veřejnou síť zaslepeno.

Přes sanovanou lokalitu vede ze stávající trafostanice situované v severozápadní části areálu společnosti kabel VN, ze kterého je zajišťován provoz OC Kaufland. Tento bude v rámci sanačních prací vytyčen, dočasně přeložen, řádně zabezpečen proti poškození a po ukončení sanačních prací opět obnoven.

Před započatím výkopových prací bude proveden pyrotechnický průzkum, s ohledem na fakt, že zájmové území bylo na konci II. světové války vybombardováno. Následně bude provedena pyrotechnická očišta území dotčeného zemními pracemi a seznámení všech organizací podílejících se na sanačních pracích s výsledky pyrotechnického průzkumu.

V prostoru, kde nebudou prováděny sanační práce bude vytyčena a označena plocha pro odstavení techniky po skončení práce a provádění její údržby a drobných oprav. Tato plocha bude vodohospodářsky zabezpečena, tj. vybavena bezodtokou jímkou o objemu 10 m³ pro záchyt úkapů olejů či pohonných hmot.

Lokalizace této plochy, příp. více ploch, její rozměry a způsob provedení zabezpečení bude konkretizováno vybraným dodavatelem sanačních prací na základě svých potřeb a zkušeností.

Na západním okraji areálu u bývalé sezónní skládky sudů (s využitelnou rozlohu cca 900 m²) bude vybudována mezideponie se zpevněným povrchem k ukládání nekontaminovaných stavebních sutí a zemin, využitelných ke zpětnému závozu výkopových jam. V prostoru mezideponie bude nainstalována mobilní třídící a drtící linka.

3.4.2 Demolice stávající nefunkční kanalizace

K demolici je určena kanalizace o délce 952 m a 32 kusů šachet a jímek. Při demolici nefunkční kanalizace budou z nesaturované zóny odtěženy zeminy kontaminované nad hodnotu sanačního limitu, ale i podlimitně kontaminované zeminy a kontaminované stavební suti. Současně budou odstraněny kontaminované odpadní vody, kaly a sedimenty a zpevněné plochy.

U části kanalizace (cca 60 m potrubí se šachtami Š 28, Š 27, Š 26) nacházející se pod zpevněným povrchem vozovky, která bude po dobu demolice budov a zemních výkopových prací sloužit jako obslužná, bude demolice provedena až na úplný závěr sanačních a demoličních prací.

Práce související s odstraněním nefunkční kanalizace zahrnují:

- vytyčení a zaměření tras a objektů určených k demolici,
- odčerpání vody, kalů a dnových sedimentů z celého systému a jejich odstranění v souladu s platnou legislativou,
- výkopové práce k odkrytí šachet, jímek (včetně lapolů) a trubních rozvodů,
- vybourání šachet a jímek,
- vyzvednutí potrubí,
- odstranění suti, potrubí a kontaminovaných zemin v souladu s platnou legislativou,
- odběrech vzorků odpadní vody, kalů, dnových sedimentů, zemin a stavební suti a jejich laboratorních analýzách,
- zасыпání výkopových rýh a jam, jejich zhutnění a konečné úpravě terénu.

Sumarizace rozsahu prací

Tabulka č. 3.4.2-1

Práce	jednotka	množství
délka kanalizace k demolici	bm	952
množství odpadní vody, kalů a sedimentů	m ³	140
objem betonů šachet, jímek a potrubí k demolici	m ³	70
kontaminovaná stavební suť k odstranění	t	154
objem zemin k odtěžení	m ³	4 080
kontaminované zeminy k odtěžení	m ³	1 020
kontaminované zeminy k odstranění	t	1 836
nekontaminovaná zemina k uložení na mezideponii	m ³	3 060
nekontaminovaná zemina k uložení na mezideponii	t	5 508
odběry vzorků odpadní vody a kalů + laboratorní analýzy	vz	3
odběry vzorků stavební suti a zemin + laboratorní analýzy	vz	9
odběry kontrolních vzorků zemin + laboratorní analýzy – koncový monitoring	vz	9
zpevněné plochy k demolici	t	100
zásyp a hutnění výkopových jam	m ³	1 380
základní povrchová úprava	m ²	480
vybudování odvodňovacích jímek s osazením čerpadly	ks	4
instalace mobilních dekontaminačních stanic	ks	4

3.4.3 Přípravné práce pro sanaci nesaturevané zóny (demoliční a zemní)

Vlastní sanační práce budou probíhat v 5ti oddělených prostorech po etapách, které se však při vlastní realizaci mohou vzájemně časově překrývat:

Prostor 1 - v jižní části areálu,

Prostor 2 - severně od skladu drobného balení,

Prostor 3 - na SZ okraji závodu v oblasti bývalých nadzemních zásobníků PHM,

Prostor 4 - sklad upotřebených olejů s přilehlým kolejištěm a stáčištěm,**Ostatní prostory**

Prostor 1 v jižní části areálu je na západě ohraničen skladem sudů. Táhne se východním směrem přes sklad drobného balení a končí skladem olejů. Na severu zahrnuje bývalé kolejiště včetně přečerpávacího zařízení, trubních rozvodů a záchytné jímky. Celková rozloha tohoto prostoru je cca 14 000 m². Koncentrace NEL v celém profilu nesaturované zóny dosahují vysokých hodnot nad 50 000 mg/kg suš. V rámci sanačních prací bude z plochy cca 13 600 m² bude odtěženo z nesaturované zóny cca 33 600 m³ (60 480 t) kontaminovaných zemín (vč. prostor pod stavebními konstrukcemi) s obsahem NEL nad sanační limit a cca 7 900 m³ (14 220 t) podlimitně kontaminovaných zemín. Dodatečně sem bude navezeno 1 750 m³ (3 150 t) směsi podlimitně kontaminované zeminy a stavební suti, deponovaných v prostoru bývalého kolejiště (P9).

V rámci demoličních prací bude třeba v tomto prostoru odstranit z budov P1, P2, P18, P19 celkem 2 500 m³ (5 500 t) kontaminované stavební suti (zdivo, betony, střešní krytiny, dřevěné podlahy) a 4 100 m³ (8 200 t) podsypového materiálu s obsahem NEL nad sanační limit a 1 500 m³ (3 300 t) podlimitně kontaminované stavební suti. Dále pak 50 t kovových konstrukcí a 35 m³ dřevěných konstrukcí nekontaminovaných a 330 m³ dřevěných konstrukcí kontaminovaných. Při sanaci nesaturované zóny bude nutné nejprve odstranit 375 t zpevněných ploch.

Prostor 2 severně od skladu drobného balení zahrnuje čerpací stanici u kolejiště (budova P16), na západě betonové jímky po velkoobjemových nádržích (P10), volnou plochu za pařírnu sudů (P17) a na východě pařírnu sudů (P6). Celkem se jedná o plochu o rozloze cca 15 000 m². V rámci sanačních prací bude z nesaturované zóny na ploše cca 14 400 m² odtěženo cca 35 100 m³ (63 180 t) kontaminovaných zemín (vč. prostor pod stavebními konstrukcemi s nadlimitním obsahem NEL) a cca 13 600 m³ (24 480 t) podlimitně kontaminovaných zemín. K závozu bude použito cca 1 520 m³ (2 736 t) směsi podlimitně kontaminované zeminy a stavební suti, deponovaných v prostoru betonových jímek (P10).

V rámci demolic bude odstraněno z budov P6, P7, P8, P16 a záchytných jímek nadzemních nádrží celkem 3 650 m³ (8 030 t) nadlimitně kontaminované stavební suti (zdivo, betony, krytiny) a 450 m³ (900 t) nadlimitně kontaminovaného podsypového materiálu a 3 620 m³ (7 964 t) podlimitně kontaminované stavební suti. Dále pak 20 t kovových konstrukcí a 25 m³ dřevěných konstrukcí. Při sanaci nesaturované zóny bude nutné nejprve odstranit 167 t zpevněných ploch. V okolí jímek (P10) budou odstraněny náletové dřeviny z cca 1 950 m² ploch.

Prostor 3 na SZ okraji závodu v oblasti bývalých nadzemních zásobníků PHM s centrem v oblasti vrtů PJ-114 a P12H-1 (tj. celá plocha P12). Z jihu zahrnuje bývalou kolejovou vlečku (P13) a ze západu objekt P4. Celkem se jedná o plochu o rozloze cca 5 500 m². Na ploše cca 5 300 m² bude z nesaturované zóny odtěženo cca 10 100 m³ (18 180 t) nadlimitně kontaminovaných zemín (vč. nadlimitně kontaminovaných prostor pod stavebními konstrukcemi), a cca 3 000 m³ (5 400 t) podlimitně kontaminovaných zemín.

Při demolicích bude odstraněno z budovy P4 celkem 600 m³ (1 320 t) kontaminované stavební suti (zdivo, betony), 700 m³ (1 400 t) nadlimitně kontaminovaného podsypového materiálu a 720 m³ (1 584 t) podlimitně kontaminované stavební suti. Dále pak až 10 m³ dřevěných konstrukcí. Při sanaci nesaturované zóny bude nutné nejprve odstranit 83 t zpevněných ploch a odstranit náletové dřeviny z cca 1 500 m² ploch.

Prostor 4 skladu upotřebených olejů s přilehlým kolejištěm a stáčištěm (objekty a plochy P5, P14, P15), na severu ohraničený navazujícím areálem STAVMAT STAVEBNINY, a.s.

Celkem se jedná o plochu o rozloze cca 2 800 m². Na ploše cca 2 600 m² bude z nesaturované zóny odtěženo cca 5 900 m³ (10 620 t) nadlimitně kontaminovaných zemin (vč. nadlimitně kontaminovaných zemin z podloží stavebních konstrukcí) a cca 2 000 m³ (3 600 t) zemin kontaminovaných pod stanovený sanační limit.

V rámci demoličních prací bude z budov P5 a P13a odstraněno celkem 250 m³ (550 t) kontaminované stavební suti (zdivo, betony) a 550 m³ (1 100 t) nadlimitně kontaminovaného podsypového materiálu a 350 m³ (770 t) podlimitně kontaminované stavební suti. Dále pak 8 t kovových konstrukcí a 20 m³ dřevěných konstrukcí.

Ostatní prostory. Náleží sem budova P3 s přílehlou rampou, dále izolované kontaminované prostory na plochách P11 a P9. Celkem se jedná o plošnou výměru cca 1 650 m². Při demolici budovy P3 a přílehlé rampy bude odstraněno na ploše 650 m² 400 m³ (880 t) nadlimitně kontaminované stavební suti, 550 m³ (1 100 t) nadlimitně kontaminovaných podložních zemin a 250 m³ (450 t) podložních zemin kontaminovaných pod stanovený sanační limit. Při demolici vznikne 100 m³ (220 t) podlimitně kontaminované stavební suti a 180 m³ (360 t) nadlimitně kontaminovaného podsypového materiálu, 5 t železných konstrukcí a 15 m³ dřevěných konstrukcí.

Na plochách P11 a P9 bude v rámci sanačních prací z plochy cca 1 000 m² z izolovaných kontaminovaných prostor odstraněno cca 800 m³ (1 440 t) zeminy kontaminované nad sanační limit a cca 200 m³ (360 t) zeminy kontaminované pod hodnotu sanačního limitu.

Sumarizace rozsahu prací

Tabulka č. 3.4.3-1

Práce	jednotka	prostor					
		1	2	3	4	5	celkem
zastavěná plocha	m ²	6 100	3 600	1 600	800	650	12 750
kovové konstrukce k demolici	t	50	20	0	8	5	83
dřevěné konstrukce k demolici	m ³	35	25	10	20	15	105
zdivo, betony, podlahy k demolici	m ³	4 000	7 270	1 320	600	500	13 690
kontamin. stavební suť k odstranění	t	5 500	8 030	1 320	550	880	16 280
nekont. stavební suť na mezideponii	m ³	1 500	3 620	720	350	100	6 290
kontamin.podsyp.materiál k demolici	m ³	4 100	450	700	550	180	5 980
kontamin.podsyp.materiál k odstranění	t	8 200	900	1 400	1 100	360	11 960
nekont. směs zemin a stav. suti na mezideponii	m ³	1 750	1 520	0	0	0	3 270
zpevněné povrchy k demolici	t	375	167	83	0	0	625
komunikace k demolici	m ²	570		300	300		1 170
odběry vzorků stavební suti a podsypového materiálu a jejich laboratorní analýzy	vz	25	22	6	3	2	58
plocha náletových dřevin k odlesnění	m ²			1 500		1 950	3 450

V rámci přípravy ploch pro odstraňování kontaminovaných zemin nesaturované zóny budou v jednotlivých vymezených prostorách provedeny následující práce:

- demolice objektů – odstranění kovových a dřevěných konstrukcí, vybourání zděných a betonových konstrukcí a zpevněných podlah,
- odstranění nadlimitně kontaminovaných stavebních sutí v souladu s legislativou,
- dočasné deponování nekontaminovaných stavebních sutí a ostatních stavebních materiálů na mezideponii,
- odstranění kontaminovaných podsypových materiálů,
- odlesnění náletových dřevin na základě zpracovaného dendrologického posudku,
- odstranění zpevněných povrchů,
- odběry vzorků stavební suti a ostatních stavebních materiálů a jejich laboratorní analýzy.

3.4.4 Odstranění kontaminovaných zemin nesaturované zóny

Po demolici objektů (včetně podzemních částí) a po provedení ostatních přípravných prací bude provedena vlastní sanace nesaturované zóny.

Nejprve bude vybudována ochranná štětová stěna o celkové délce cca 250 m mezi sanovaným a již vysanovaným prostorem ve vlastnictví společnosti Kaufland ČR v.o.s. Trasa štětové stěny bude vedena paralelně s již uloženou izolační fólií a bude provedena zaražením kovových Larsenových štětovnic do hloubky 8 m pod úroveň stávajícího terénu.

Sanace nesaturované zóny bude prováděna postupně po jednotlivých vymezených prostorách tak, jak budou probíhat demoliční a ostatní přípravné práce.

V rámci sanace nesaturované zóny bude na ploše 37 550 m² odtěženo 113 000 m³ zeminy, z toho bude 86 050 m³ (tj. 154 890 t) nadlimitně kontaminovaných zemin a 26 950 m³ podlimitně kontaminovaných zemin, které budou ukládány na mezideponii a následně využity ke zpětnému zásyp.

V průběhu těžebních prací bude prováděno stavebně sanační čerpání znečištěné podzemní vody z výkopů. Po dekontaminaci bude voda vypouštěna na povrch rostlého terénu v souladu s rozhodnutím příslušného vodoprávního úřadu nebo do podzemních vod prostřednictvím některého z vybudovaných zasakovacích drénů. V případě výskytu ropných uhlovodíků na hladině podzemní vody ve výkopu, budou tyto z hladiny zčerpávány. Zachycený ropný produkt bude shromažďován v zabezpečených sběrných nádobách a průběžně, spolu se znečištěným sorpčním materiálem, předáván v souladu s platnou legislativou odborné firmě k odstranění.

V rámci sanace nesaturované zóny budou provedeny následující práce:

- odtěžba nadlimitně kontaminovaných a podle potřeby i nekontaminovaných nebo podlimitně kontaminovaných zemin,
- vodorovné přemísťování zeminy,
- nakládka zeminy,
- uložení zeminy vyhovující sanačním limitům ke zpětnému závozu na mezideponii,
- odstranění nadlimitně kontaminované zeminy v souladu s legislativou,

- vybudování systému drenážních objektů k odvedení prosakující podzemní vody, nebo zadržené srážkové vody na dně výkopové jámy a její následná dekontaminace,
- geodetické zaměření výkopových jam,
- odběry vzorků zemin a dekontaminovaných vod a jejich laboratorní analýzy.

Sumarizace rozsahu prací

Tabulka č. 3.4.4-1

Práce	jednotka	prostor					celkem
		1	2	3	4	5	
plocha sanačního zásahu	m ²	13 600	14 400	5300	2 600	1 650	37 550
zeminy k odtěžení celkem	m ³	41 500	48 700	13 100	7 900	1 800	113 000
z toho z hloubkového profilu 0-1 m	m ³	13 600	14 400	5 300	3 400	1 800	38 500
z toho z hloubkového profilu 1-2 m	m ³	10 400	13 100	3 500	1 900	0	28 900
z toho z hloubkového profilu 2-3 m	m ³	10 000	12 400	2 600	1 400	0	26 400
z toho z hloubkového profilu 3-4 m	m ³	7 500	8 800	1700	1200	0	19 200
kontaminované zeminy k odstranění	t	60 480	63 180	18 180	10 620	2 430	154 890
nekontaminované zeminy k uložení na mezideponii	m ³	7 900	13 600	3 000	2000	450	26 950
odběr vzorků zemin k laboratorním analýzám	vz	141	159	45	28	8	381

3.4.5 Monitoring po ukončení těžebních prací - způsob prokázání cílových limitů sanace

Po odtěžbě nadlimitně kontaminovaných zemin ze všech výkopů proveden tzv. koncový monitoring - budou odebrány směsné vzorky zemin na stanovení obsahu NEL. V případě, že nebude v některých místech dosaženo cílových limitů, bude provedena dotěžba.

Sanační limit pro zeminu (10 000 mg/kg suš. NEL) bude považován za dosažený, pokud vzorky zeminy odebrané ze dna a stěn každého sanovaného prostoru – stavební jámy, budou z 90 % splňovat sanační limit a zbývajících 10 % vzorků nesmí tento limit překročit o více než 5 000 mg/kg suš.

Sumarizace rozsahu

Tabulka č. 3.4.5-1

Práce	jednotka	prostor						celkem
		1	2	3	4	5	kanalizace	
kontrolní směsný vzorek zeminy (NEL)	ks	60	64	24	12	7	8	175
PAU	ks	2	2	1	1	1	1	8

3.4.6 Zásyp výkopových jam a konečná úprava terénu

Po prokázání dosažení cílových limitů budou výkopové jámy zasypány podlimitně kontaminovaným materiálem uloženým na mezideponii a nakoupeným inertním materiálem (cca 76 490 m³).

V průběhu závozu bude prováděno hutnění po vrstvách o mocnosti 20 cm na požadovanou normovanou únosnost 45 MPa. Kontrola hutnění bude provedena autorizovanou firmou, o provedených zkouškách bude vydán posudek inženýrsko geologického zhodnocení základových poměrů.

Konečná povrchová úprava terénu bude formou zhutněné pláně na úroveň stávajícího terénu, a to i v místech bez těžby, kde při manipulaci došlo k narušení terénu.

Obslužné vozovky určené k odtěbě (cca 1 170 m²) budou odstraněny až na závěr těžebních prací. Po zásypu a zhutnění výkopových jam budou obnoveny uložení panelů do pískového lože, s částečným využitím nekontaminovaných panelů z demolic těchto zpevněných ploch.

Závoz a hutnění výkopových jam a konečné úpravy prostor budou zahrnovat:

- vodorovné přemístění nekontaminovaného materiálu z mezideponie k výkopové jámě,
- nákup a dovoz inertního materiálu,
- zásyp výkopových jam a hutnění závozového materiálu,
- nákup a dovoz materiálu pro konečnou úpravu povrchu,
- provedení konečné úpravy,
- odběr a laboratorní analýzy dovezeného inertního materiálu.

Sumarizace rozsahu prací

Tabulka č. 3.4.6-1

Práce	jednotka	prostor					celkem
		1	2	3	4	5	
plocha sanačního zásahu	m ²	13 600	14 400	5 300	2 600	1 650	37 550
objem výkopových jam	m ³	41 500	48 700	13 100	7 900	1 800	113 000
přemístění nekontaminovaných materiálů	m ³	11 150	18 740	3 720	2 350	550	36 510
nákup inertního materiálu	m ³	30 350	29 960	9 380	5 550	1 250	76 490
zásyp výkopových jam a hutnění	m ³	41 500	48 700	13 100	7 900	1 800	113 000
odběr vzorků nakoupeného inertního materiálu	vz	1	1	1	1	0	4
konečná úprava ploch	m ²	13 600	14 400	5 300	2 600	1 650	37 550
obnova páteřní komunikace	m ²	570	0	300	300	0	1 170

3.4.7 Sanace saturované zóny

1. Vybudování sanačních prvků

V areálu DS PHM budou vybudovány 3 sanační drenážní rýhy o celkové délce 200 m a vrt SV-301 pro sanační čerpání podzemní vody. Sanační drény, osazené čerpacími a revizními šachtami a jímací vrt bude situován do místa s největší kontaminací saturované i nesaturované zóny. Vsakovací rýhy budou vyhloubeny podél drenážních rýh, na okraji hlavního kontaminačního mraku, ve vzdálenosti cca 10 – 20 m od drenážní rýhy, proti převládajícímu směru proudění podzemní vody.

Rýhy pro položení drenážního potrubí budou vyhloubeny při odtěžování zemin. Zářez bude proveden prohloubením a rozšířením dna stavební jámy (za průběžného pažení) tak, aby na jejím dně mohly být vybudovány drenážní systémy. Před závozem výkopů bude do rýh položeno perforované drenážní potrubí a budou vybudovány revizní a čerpací šachty. Perforované drenážní potrubí bude uloženo do štěrkového lože tak, aby bylo po celou dobu sanačního čerpání trvale zavodněno.

Vybudování sanačních drénů:

- sanační drén č. I – jižní část areálu v prostoru kolejíště (120 m dlouhý, 3 čerpací a 4 revizní šachty, potrubí uloženo v hloubce 3,5 m p.t.)
- sanační drén č. II – v centrální části areálu (40 m dlouhý, 1 čerpací a 2 revizní šachty, potrubí uloženo v hloubce 3,5 m p.t.)
- sanační drén č. III - ve střední části severního okraje areálu (40 m dlouhý, 1 čerpací a 2 revizní šachty, potrubí uloženo v hloubce 3,5 m p.t.)

Jímací objekty budou osazeny čerpadly, odčerpávaná voda bude odváděna na dekontaminační jednotky a po přečištění odváděna do zasakovacích drenáží, případně rozstříkována na terén.

Drenážní, výstupní sanační a revizní objekty na rýhách budou geodeticky zaměřeny.

2. sanační čerpání

Monitoring průběhu sanace podzemních vod bude probíhat 45 měsíců a bude zahrnovat:

- monitoring účinnosti sanačního čerpání podzemních vod (sledování obsahu NEL):
 - vizuální kontrola přítomnosti volné fáze ropných látek na hladině podzemní vody,
 - monitoring vývoje kvality podzemní vody po sanaci nesaturované zóny v centrální části skladu a v prostoru P4 (HV-209a),
 - režimní měření úrovně hladiny podzemní vody v šachtách a vrtu,
 - monitoring vývoje kvality podzemních vod v okolí sanované lokality (HV-201, HV-202 HV-204, HV-206, HP-15, HP-16 a HP-17, HV-209a).
- monitoring úrovně dekontaminace čerpaných podzemních vod odváděné do zasakovacích drénů, příp. rozstříkované na terén:
 - monitoring účinnosti dekontaminační jednotky odběrem vzorků čerpané a přečištěné vody (sledování obsahu NEL),
 - vizuální kontrola funkčnosti dekontaminační jednotky,
 - měření množství čerpaných a vypouštěných vod vodoměry.

3.4.8 Vyhodnocování sanačních prací

Výsledky prací budou zhotovitelem vyhodnocovány v dílčích zprávách, které budou předkládány investorovi ve čtvrtletních intervalech (zpravidla k jednání velkých kontrolních dnů). Po ukončení sanačních prací bude zpracována souhrnná závěrečná zpráva. Po ukončení významných ucelených etap realizace prací budou zpracovány 2 etapové zprávy – první po ukončení sanace nesaturované zóny, druhá po ukončení sanace saturované zóny.

Výsledky budou zaneseny do databáze SEKM.

4. Koncepce supervizní činnosti

Hlavní pozornost supervize bude zaměřena na:

- kontrolu účelnosti prováděných sanačních prací a jejich postupu,
- kontrolu čerpání schváleného rozpočtu a dodržování jednotkových cen,
- kontrolu souladu prováděných prací se schváleným projektem a kontrolu dodržování předepsaných a schválených technologických postupů,
- kontrolu souladu prováděných sanačních prací s legislativou a s požadavky orgánů státní správy,
- kontrolu rozsahu a kvality prací a dosahování cílových parametrů,
- kontrolu dokumentace prováděných prací.

4.1 Kontrola účelnosti prováděných sanačních prací a jejich postupu, kontrola čerpání schváleného rozpočtu a dodržování jednotkových cen

Kontrolováno bude čerpání rozpočtu sanačních prací a dodržování harmonogramu sanačních prací.

Předmět kontroly/kontrolovaný prvek

- celkový objem čerpaných prostředků v rámci celkového rozpočtu i jednotlivých kapitol,
- časové rozložení čerpání nákladů (rovnoměrnost čerpání nákladů),
- dodržování schválených jednotkových cen,
- soulad postupu sanačních prací s harmonogramem dle prováděcího projektu,
- postup prací ve vztahu k navazujícím pracím a činnostem (časová provázanost).

4.2 Kontrola souladu prováděných prací s projektem a kontrola dodržování předepsaných a schválených technologických postupů

Kontrolován bude věcný soulad prováděných sanačních prací s projektem a schválenými metodickými změnami a dodržování předepsaných technologických postupů.

Předmět kontroly/kontrolovaný prvek

- úplnost případných změn závazků z hlediska popisu projektovaných postupů a technologií, z hlediska zdůvodnění změn projektovaných postupů a použitých technologií a z hlediska jejich dopadů na další činnosti a cíle prací,
- věcný a objemový soulad prováděných prací s předpoklady, uvedenými v prováděcím projektu a změnách závazků,
- dokumentace a posuzování víceprací a souvisejících prací, neuvedených v projektu, vzniklých v průběhu sanačních prací,
- využívání technologií v souladu s projektem,
- dodržování metodik odběrů, přepravy a manipulace s odebíranými vzorky,
- dodržování analytických metodik a postupů,
- dokumentace a zdůvodnění odchylek od schválených metodik a technologických postupů, posouzení jejich vlivu na kvalitu prací, jejich postup a celkové náklady.

4.3 Kontrola souladu prováděných sanačních prací s legislativou a s požadavky orgánů státní správy

Kontrolováno bude dodržování obecně platných právních předpisů a norem při provádění sanačních prací, dále požadavků orgánů státní správy, vyjádřených v oficiálních dokumentech ze správních řízení a schvalování projektové dokumentace, dodržování interních metodických pokynů, provozních řádů a vnitropodnikových směrnic a předpisů dodavatele prací, vztahujících se k prováděným činnostem.

Předmět kontroly/kontrolovaný prvek

- dodržování obecně platných předpisů z oblasti odpadového hospodářství, ochrany vod a ochrany ovzduší, vztahujících se k prováděným činnostem,
- dodržování obecně platných předpisů z oblasti ochrany zdravých životních podmínek (hygieny) a bezpečnosti práce, vztahujících se k prováděným činnostem,
- dodržování požadavků orgánů státní správy, uvedených ve vyjádřeních k projektu, v povoleních dílčích prací a činností, v územním rozhodnutí, ve stavebním povolení a jiných dokumentech státní správy,
- dodržování povolených limitů pro výstupy z technologií, dodržování hygienických limitů,
- dodržování termínů požadovaných hlášení a předkládání požadované dokumentace,

- plnění nápravních opatření, uložených při kontrole sanačních prací orgány státní správy,
- plnění požadavků zadavatele a jiných oprávněných subjektů, vznesených v průběhu sanačních prací,
- soulad prováděných prací se schválenými metodickými pokyny, směnicemi a předpisy dodavatele,
- soulad prováděných prací se schválenými provozními řády používaných zařízení.

4.4 Kontrola rozsahu a kvality prací a dosahování cílových parametrů

Kontrolována bude účinnost prováděných sanačních prací a dosažení sanačních limitů před ukončením činnosti, rozsah prováděných prací a množství odtěžovaných zemin a odpadů, množství zemin a odpadů odstraňovaných/upravovaných jednotlivými technologiemi, účinnost používaných technologií a kvalita vypouštěných médií na výstupu z technologií, kvalita a výsledky monitorovacích prací, rozsah a kvalita stavebních a zemních prací. Bude prováděna kontrola a ověřování výsledků sanační firmy.

Předmět kontroly/kontrolovaný prvek

- změny v koncentracích sledovaných škodlivin v jednotlivých monitorovaných objektech,
- bilance odstraněných kontaminantů v nesaturované i saturované zóně a jejich srovnání s celkovou bilancí před zahájením sanačních prací,
- dosažení sanačních limitů pro podzemní vodu a horninové prostředí dle metodiky, uvedené ve schváleném projektu sanačních prací,
- množství a kvalita odtěžovaných odpadů a zemin,
- množství a kvalita podzemních vod, čerpaných ze sanačních drénů a vrtů,
- účinnost používané technologie dekontaminace,
- kvalita a množství výstupů z používané technologie do okolního prostředí,
- kontrola způsobu provádění, rozsahu a výsledků technologického monitoringu,
- kontrola způsobu provádění, rozsahu a výsledků sanačního monitoringu,
- kontrola způsobu provádění, rozsahu a výsledků režimního monitoringu,
- koordinace a kontrola BOZP,
- kontrola souladu realizovaných prací s prováděcím projektem,
- kontrola rozsahu a objemů realizovaných prací,
- kontrola kvality realizovaných prací,
- kontrola a ověřování výsledků analytických prací a měření, prováděných dodavatelem prací.

4.5 Kontrola dokumentace prováděných prací

První dokumentace prováděných sanačních prací bude kontrolována z hlediska pravdivosti a úplnosti vykazovaných objemů prací, pravdivosti a úplnosti vykazování kvalitativních parametrů sanačních prací, úplnosti a správnosti jejího vedení.

Předmět kontroly/kontrolovaný prvek

- vedení první dokumentace objemů prací, její pravdivosti a úplnosti,
- archivace první dokumentace objemů prací u dodavatele,
- úplnost a pravdivost první dokumentace vzorkovacích a analytických prací,
- archivace první dokumentace vzorkovacích a analytických prací u dodavatele,
- četnost, množství údajů, jejich struktura a formální náležitosti první dokumentace ve srovnání s prováděcím projektem, požadavky orgánů státní správy a potřebami vyhodnocování postupu sanačních prací.

4.6 Další činnosti supervize v rámci výkonu kontrolní činnosti

V rámci kontrolní činnosti:

- budou vydávána stanoviska supervize ke všem navrhovaným změnám a úpravám postupu prací, ke zpracovaným dílčím projektům, doplňkům projektů a k změnám sanačních postupů a technologií a budou posouzeny jejich dopady na kvalitu, rychlost a cenu prováděných sanačních prací,
- budou vydávána stanoviska supervize k dílčím zprávám, etapovým zprávám a k finální závěrečné zprávě dodavatele sanace se závěry a doporučeními,
- budou vypracovávány dílčí zprávy supervize pro kvartální kontrolní dny, hodnotící postup a naplňování cílů sanačního opatření v daném časovém úseku se závěry a doporučeními pro jejich další průběh,
- bude vypracována závěrečná zpráva o výsledcích supervizní činnosti se závěry a doporučeními,
- bude průběžně prováděno sledování a hodnocení nových skutečností ovlivňujících průběh sanace,
- bude v souvislosti s realizací nápravných opatření v rámci prevence vzniku nových rizik prováděna kontrola dalšího nakládání s odpady odstraňovanými externími zařízeními,
- se budou zástupci supervize aktivně účastnit měsíčních a čtvrtletních kontrolních dnů (na místě plnění veřejné zakázky) a v případě potřeby fakturační dní a dalších jednáních,
- bude vedena první dokumentace o prováděné supervizi,
- provede supervizor záznam do databáze SEKM ze závěrečné zprávy o kontrolní činnosti v souladu s pokynem MŽP „Metodický pokyn MŽP k plnění databáze SEKM včetně hodnocení priorit“.

5. Dokumentace kontrolní činnosti prováděné supervizí

O veškerých prováděných kontrolních činnostech bude vedena písemná dokumentace standardním způsobem v souladu se Směrnicí MF a MŽP, jež bude archivována po dobu 5 let od skončení výkonu supervize. O kontrolní činnosti bude vedena následující primární písemná dokumentace:

Provozní deník výkonu supervize

- bude průběžně veden na pracovišti supervizora od zahájení supervizní činnosti na lokalitě a bude sloužit jako podklad pro fakturaci supervize. Do deníku budou podrobně zaznamenávány všechny údaje o prováděných supervizních pracích, vydaných pokynech, jednáních se zadavatelem na lokalitě, sanační firmou, kontrolními orgány a ostatními subjekty v souvislosti s kontrolní činností na lokalitě, počty odebraných vzorků, osoby provádějící kontrolní činnost v daném dni a počet odpracovaných hodin.

Protokol o odběru kontrolního vzorku supervize

- slouží pro dokumentaci provedených kontrolních odběrů vzorků.

Protokol o zkoušce

- je laboratorní protokol uvádějící výsledky provedených laboratorních stanovení u kontrolních vzorků supervize.

Protokol o odběru duplicitních kontrolních vzorků

- slouží pro dokumentaci duplicitních odběrů vzorků, prováděných společně se sanační firmou (většinou v případě významnějších rozdílů ve výsledcích analýz sanační firmy a supervize).

Protokol o kontrolní činnosti

- je dokument vyjadřující písemné stanovisko supervize k předloženým písemným materiálům dodavatele sanačních prací, reaguje na požadavky zadavatele, týkající se výkonu supervize a průběhu sanačních prací a upozorňuje na závažnější skutečnosti a nedostatky při realizaci sanačních prací, které mohou mít vliv na kvalitu, časový průběh nebo cenu sanačních prací.

Stanovisko supervize k fakturačním podkladům

- je dokument vyjadřující písemné stanovisko supervize k předloženým fakturačním podkladům a obsahuje prohlášení supervize, že finanční prostředky byly vynaloženy účelně a v souladu se schváleným projektem.

Dílčí zpráva o kontrolní činnosti

- je souhrnem výsledků kontrolní činnosti, prováděné v hodnoceném období (nejčastěji čtvrtletí). Obsahuje přehled kontrolní činnosti, provedené v hodnoceném období, jejích výsledků a srovnání výsledků kontrolních analýz a měření supervize s výsledky sanační firmy. Hodnotí průběh sanačních prací v daném období z hlediska časového postupu sanace, úspěšnosti sanačních prací, dodržování projektu a čerpání finančních prostředků. Upozorňuje na možné kolizní situace, komplikace při provádění sanačních prací, přečerpaní nákladů, případně na možnost předčasného ukončení prací při

dřívějším dosažení sanačních limitů. Uvádí návrhy řešení a doporučení dalšího postupu.

Závěrečná zpráva o kontrolní činnosti

- je souhrnem prováděné kontrolní činnosti a jejích výsledků za celou dobu trvání sanačních prací. Hodnotí sanační práce z hlediska dosažení sanačních limitů, dodržení ostatních požadavků podle rozhodnutí správních orgánů a požadavků zadavatele, z hlediska čerpání finančních nákladů a účelnosti jejich vynaložení. Obsahuje případná doporučení pro další postup v dané lokalitě.

Zápis do deníku lokality sanační firmy

- zápisem jsou řešeny méně závažné nedostatky, zjištěné při terénních kontrolách na lokalitě, případně pokyny, doporučení a požadavky supervize, týkající se provádění sanačních prací.

Přednesení na měsíčním kontrolním dni a záznam do zápisu z kontrolního dne

- v rámci měsíčního kontrolního dne jsou řešeny dílčí problémy, vzniklé v průběhu sanačních prací, provozní záležitosti a případné požadavky jednotlivých subjektů, podílejících se na sanačních pracích, na generálního dodavatele, zadavatele nebo na sebe navzájem, závažnější komplikace nebo nedostatky při provádění sanačních prací, odchylky od projektů, doplňky projektů a změny závazku. Jsou zde prezentovány i dílčí výsledky sanačních prací.

Přednesení na čtvrtletním kontrolním dni a záznam do zápisu z kontrolního dne

- v rámci čtvrtletního kontrolního dne jsou prezentovány výsledky sanačních prací a hodnocení jejich průběhu v hodnoceném období i od počátku sanace. Jsou zde řešeny velmi závažné nedostatky nebo komplikace, jež mají nebo mohou mít významný dopad na kvalitu, časový průběh nebo cenu sanačních prací.

Přednesení na mimořádném jednání a záznam do zápisu z mimořádného jednání

- toto jednání bude svoláno pouze v případě zjištění nebo výskytu zásadních skutečností, jež mají nebo mohou mít zásadní vliv na kvalitu, časový průběh nebo cenu sanačních prací a jejichž řešení nelze odložit na nejbližší čtvrtletní kontrolní den.

Mimo výše uvedené prvotní dokumentace budou uloženy u vedoucího supervizního týmu ostatní písemné dokumenty, vznikající v průběhu kontrolní činnosti. Jedná se o hlavně o následující dokumenty:

- projektová dokumentace supervize,
- soupisy provedených prací a kopie faktur supervize,
- veškerá supervizní stanoviska a supervizní zprávy,
- dokumentace dodavatelů (projekty a jejich změny a doplňky, zprávy, návrhy, atd.)
- faktury a podkladové protokoly dodavatele,
- správní rozhodnutí vztahující se k prováděným pracím,
- zápisy z kontrolních dnů a dalších porad a jednání,
- laboratorní protokoly,
- primární dokumentace supervizních prací.

Vedení dokumentace supervizního dohledu bude podléhat zavedeným interním postupům supervizní organizace. Pokud realizátor sanace nebo nabyvatel založí pro akci účelový informační systém, bude systém archivace a správy supervizní dokumentace s tímto systémem sjednocen a propojen.

6. Zajištění komunikace s objednatelem a ostatními účastníky sanačních prací včetně řešení vzniklých problémů

Komunikaci s účastníky procesu sanačních prací bude zajišťovat v odborných otázkách hlavně vedoucí supervizního týmu, u specializovaných činností ve spolupráci s odbornými specialisty supervizního týmu. Odborní specialisté supervizního týmu budou komunikovat s účastníky procesu sanačních prací z důvodu zajištění přehledu o předávaných informacích a řádné koordinace komunikace pouze přes vedoucího supervizního týmu. Vedoucí supervizního týmu ve spolupráci s odbornými specialisty bude organizovat schůzky se zástupci objednatele, nabyvatele, zhotovitele sanačních prací a případně dalších účastníků realizace sanačních prací, na kterých budou řešeny odborné otázky plnění díla, další postup plnění díla a případné úpravy harmonogramu a obsahu plnění díla, pokud to bude ze závažných důvodů nutné. O všech těchto schůzkách bude pořizován zápis, který bude předán všem účastníkům jednání.

V mezičase bude probíhat komunikace běžným způsobem, který bude dohodnut na úvodní schůzce se zástupci objednatele, nabyvatele a zhotovitele sanačních prací (osobní, telefonická, elektronická, písemná).

Komunikace mezi supervizorem a objednatelem

bude zajištěna:

- účasti a prezentací na pravidelných kontrolních dnech akce,
- účasti na jednáních, které dle potřeby iniciují obě strany.

Objednatel bude supervizorem informován o průběhu prací prostřednictvím:

- dílčí zpráv o kontrolní činnosti pro kvartální kontrolní dny, které hodnotí průběžné výsledky supervizních kontrol a supervizních zjištění,
- průběžně zasílanými stanovisky k dokumentaci zhotovitele (projektům, zprávám),
- stanovisky k fakturaci zhotovitele,
- závěrečné zprávy o kontrolní činnosti po ukončení sanačních prací.

Komunikace mezi supervizorem, nabyvatelem, zhotovitelem sanačních prací, popřípadě s orgány státní správy

bude zajištěna:

- účasti a prezentací při pravidelných kontrolních dnech akce,
- účasti na operativních a dalších poradách, iniciovaných a organizovaných zúčastněnými subjekty,
- podle potřeby účasti na jednáních, vyvolaných úřady resp. dalšími zúčastněnými subjekty,

- písemnými vyjádřeními k předkládaným dokumentům a projednávaným skutečnostem.

Předávání potřebných informací bude probíhat na všech úrovních porad a jednání formou ústních sdělení (se záznamem do zápisu), předložením písemné dokumentace, vyjádření, stanovisek a zpráv, při terénních kontrolách zápisem do stavebního deníku zhotovitele.

Řešení problémů

Vzniklé problémy budou podle charakteru pokud možno řešeny operativně na pracovních poradách a měsíčních kontrolních dnech za účasti supervize, zástupce nabyvatele a zhotovitele sanačních prací.

Problémy rozsáhlejšího rázu budou řešeny buď na mimořádně svolaném jednání (kontrolním dnu) dotčených účastníků procesu realizace sanačních prací nebo na čtvrtletních kontrolních dnech za účasti všech účastníků procesu realizace sanačních prací. Před mimořádně svolaným kontrolním dnem dotčených účastníků procesu realizace sanačních prací nebo před konáním čtvrtletních kontrolních dnů dojde k projednání příslušných problémů v rámci pracovní porady nebo měsíčního kontrolního dne. Vždy je snaha předběžně stanovit možnosti řešení vzniklého problému.

7. Systém zajištění kvality supervizních prací

Součástí realizačního projektu supervize bude „Plán jakosti díla“, který bude aplikován na veškerou supervizní činnost podle projektu. Všichni členové supervizního týmu budou proškoleni manažerem kvality, který bude jmenován a bude odpovídat za dodržování systému řízení kvality při plnění díla.

Detailně budou řízení procesů popisovat interní dokumenty platného systému řízení kvality společnosti, která bude pověřena kontrolní činností. Kvalita procesů v rámci výkonu supervize bude zajištěna jejich dodržováním. Směrnice, metodické postupy a instrukce, na které bude plán jakosti odkazovat, budou objednateli na jeho požadavek zpřístupněny.

Kvalita výkonu kontrolní činnosti bude prioritně zajištěna vysokou kvalifikací odborných specialistů, podílejících se na zpracování jednotlivých činností a úkolů supervize a vlastními kontrolními mechanismy, definovanými systémem řízení kvality, uplatňovaným na výkon kontrolní činnosti. Další důležitou součástí bude způsob vlastního řízení výkonu kontrolní činnosti, u kterého budou přiděleny jasné odpovědnosti za plnění dílčích úkolů a činností.

Kontrola kvality výstupů supervize bude prováděna v souladu s platnými postupy systému řízení kvality společnosti, která bude pověřena kontrolní činností. Bude využito dvoustupňové kontroly odborných výstupů. První stupeň kontroly bude interní kontrola, prováděná příslušným specialistou, který bude odborným garantem správnosti metodického postupu provádění činnosti a jejích výstupů. Druhý stupeň kontroly výstupu bude prováděn příslušným pracovníkem MF ČR. Touto kontrolou je myšleno hodnocení a připomínkování průběhu a dílčích výstupů činnosti supervize.

Kvalita kontrolní činnosti bude dále zajištěna odbornou způsobilostí firmy, zajišťující laboratorní rozbor. Odborná způsobilost laboratoře bude formálně doložena příslušnými oprávněními a akreditací ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005. Metodika odborných vzorkovacích a laboratorních prací se bude řídit příslušnými normami řady ISO a ČSN a interními dokumenty a postupy systému řízení jakosti společnosti, která bude pověřena kontrolní činností, které z těchto předpisů vycházejí. O jednotlivých dílčích pracích bude

vedena předepsaná písemná primární dokumentace. Bude se jednat se o provozní deník výkonu supervize, protokoly o odběrech kontrolních vzorků, předávací protokoly, protokoly laboratoří atd.

8. Koordinace BOZP na pracovišti

Koordinace BOZP bude prováděna v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění a NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

8.1 Určení koordinátora BOZP

Určení koordinátora je zakotveno v zákoně č. 309/2006 Sb., v platném znění, a to v § 14.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle věty první musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby. Činnosti koordinátora při přípravě stavby a při její realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou.

Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, zejména pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

Koordinátor je povinen zachovávat mlčenlivost o všech informacích a skutečnostech, o nichž se v souvislosti s činností dozvěděl a které nelze sdělovat dalším osobám, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak.

Vzhledem k výše uvedenému se předpokládá nutnost určení minimálně jednoho koordinátora BOZP.

8.2 Povinnost zpracování plánu BOZP

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem NV č. 591/2006 Sb., Příloha 5), stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán BOZP podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní

informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Vláda stanoví nařízením bližší požadavky na obsah a rozsah plánu.

Vzhledem k předpokladu, že se budou vykonávat práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, bude nutno zpracovat plán BOZP.

8.3 Povinnosti koordinátora BOZP při přípravě stavby

Povinnosti koordinátora BOZP při přípravě stavby jsou stanoveny v § 18 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění a dále v § 7 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění.

Koordinátor je při přípravě stavby povinen:

- a) v dostatečném časovém předstihu před výběrem zhotovitelů předat zadavateli stavby plán BOZP obsahující mimo jiné také přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, informace o rizicích, které se mohou při realizaci stavby vyskytnout se zřetelem na práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, a další podklady nutné pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce, na které je třeba vzít zřetel s ohledem na charakter stavby a její realizaci,
- b) bez zbytečného odkladu předat projektantovi, zhotoviteli, pokud byl již určen, popřípadě jiné osobě veškeré další informace o bezpečnostních a zdravotních rizicích, které jsou mu známy a které se dotýkají jejich činnosti,
- c) provádět další činnosti stanovené prováděcím právním předpisem.

Prováděním dalších činností stanovených prováděcím právním předpisem se rozumí tyto činnosti (dle § 7 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění):

- a) dává podněty a doporučuje technická řešení nebo organizační opatření, která jsou z hlediska zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce vhodná pro plánování jednotlivých prací, zejména těch, které se uskutečňují současně nebo v návaznosti; dbá, aby doporučované řešení bylo technicky realizovatelné a v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a aby bylo, s přihlédnutím k účelu stanovenému zadavatelem stavby, ekonomicky přiměřené,
- b) poskytuje odborné konzultace a doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, odhadu délky času potřebného pro provedení plánovaných prací nebo činností se zřetelem na specifická opatření, pracovní nebo technologické postupy a procesy a potřebnou organizaci prací v průběhu realizace stavby,
- c) zpracovává plán tak, aby obsahoval přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, přehledné schematické znázornění časového trvání, posloupnosti anebo souběhu a věcné vazby jednotlivých opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, a nechá odsouhlasit a podepsat a aby byl odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli, pokud jsou v době zpracování plánu známi,
- d) zapracuje do plánu požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při udržovacích pracích.

8.4 Povinnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby

Povinnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby jsou stanoveny v § 18 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění a dále v § 8 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění.

Koordinátor je při realizaci stavby povinen

- a) bez zbytečného odkladu
 1. informovat všechny dotčené zhotovitele o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací,
 2. upozornit zhotovitele na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem, nebo na nedodržení plánu, a vyžadovat zjednání nápravy; k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření,
 3. oznámit zadavateli stavby případy podle bodu 2, nebyla-li zhotovitelem neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy; na základě tohoto oznámení je zadavatel stavby povinen přijmout opatření k odstranění nedostatků vytýkaných koordinátorem,
 4. postupovat při výkonu své činnosti v součinnosti s dalšími odborně způsobilými fyzickými osobami vykonávajícími svoji působnost podle zvláštních právních předpisů,
- b) provádět další činnosti stanovené prováděcím právním předpisem.

Prováděním dalších činností stanovených prováděcím právním předpisem se rozumí tyto činnosti (dle § 7 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění):

- c) koordinuje přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jednotlivými zhotoviteli nebo jimi pověřenými osobami se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně, popřípadě v návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabraňovat pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání,
- d) dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat,
- e) spolupracuje při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností,
- f) sleduje provádění prací na staveništi a ověřuje, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s cílem zajištění bezpečného provádění prací na staveništi a upozorňuje na konkrétně zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy,
- g) kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám,
- h) spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s příslušnými odborovými organizacemi, popřípadě s fyzickou osobou provádějící technický dozor stavebníka,

- i) zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem,
- j) v součinnosti se všemi zhotoviteli na dané stavbě aktualizuje a přizpůsobuje plán zpracovaný při přípravě stavby skutečnému průběhu prací při realizaci stavby na staveništi a nechá plán odsouhlasit a podepsat všemi zhotoviteli, pokud nebyli v době zpracování plánu známi,
- k) navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání,
- l) sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává s nimi přijetí opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků,
- m) provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi, na něž prokazatelně upozornil zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny.

8.5 Povinnost doručení oznámení o zahájení prací

V případech, kdy při realizaci stavby:

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis (NV č. 591/2006 Sb., Příloha 4), oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě.

V souladu s výše uvedenými požadavky bude zpracováno a doručeno oznámení o zahájení prací na příslušný oblastní inspektorát práce v termínu 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli.

9. Personální obsazení supervizního týmu, pravomoci a odpovědnosti jeho členů

Konkrétní obsazení funkcí v supervizním týmu, nutných k zajištění výkonu kontrolní činnosti, bude obsaženo ve vlastním prováděcím projektu supervize společnosti, která bude pověřena jejím výkonem.

Minimální personální obsazení supervizního týmu:**• Vedoucí supervizního týmu:**

- zastupuje supervizní tým při jednáních a komunikaci se všemi stranami, zainteresovanými na projektu, v případě potřeby tato jednání iniciuje,
- vypracovává písemná stanoviska k dokumentům, předkládaným zhotovitelem prací (dílní zprávy, změny projektu, změny závazkuatd.),
- vypracovává písemná stanoviska k fakturačním podkladům, předkládaným zhotovitelem prací,
- zastupuje supervizi na čtvrtletních kontrolních dnech, organizovaných nabyvatelem,
- provádí pravidelnou kontrolu práce supervizního týmu, svolává dle potřeby interní operativní porady,
- podepisuje veškeré dokumenty, týkající se kontrolní činnosti na zakázce,
- vypracovává projekt kontrolní činnosti, v případě potřeby jeho změny nebo doplňky,
- vypracovává podklady pro fakturaci supervize a zasílá je na MF ČR,
- spolupracuje přímo na supervizní činnosti a jejím vyhodnocování.

• Zástupce vedoucího supervizního týmu:

- zastupuje v nepřítomnosti vedoucího supervizního týmu se všemi pravomocemi a odpovědnostmi,
- vypracovává a předkládá vedoucímu supervizního týmu podklady pro stanoviska supervize k dokumentům, předkládaným zhotovitelem,
- připravuje podklady pro písemné stanovisko supervize k měsíční fakturaci zhotovitele, provádí kontrolu prvotní dokumentace k měsíční fakturaci zhotovitele,
- řídí kontrolní činnost nad realizací prací na lokalitě a koordinuje terénní technické práce, realizované v rámci kontrolní činnosti, koordinuje práci případných subdodavatelů supervize,
- vypracovává a předkládá vedoucímu supervizního týmu návrhy na změny projektu sanačních prací, vedoucí k jejich optimalizaci,
- průběžně informuje vedoucího supervizního týmu o průběhu realizace prací a případných neshodách se schváleným projektem, kontroluje dodržování harmonogramu realizace prací a upozorňuje vedoucího supervizního týmu na případné riziko zpoždění prací,
- vypracovává zprávy o kontrolní činnosti pro čtvrtletní kontrolní dny,
- zajišťuje kontrolu řádné dokumentace prací, prováděných zhotovitelem a dokumentace prací, prováděných supervizí,
- zpracovává závěrečnou zprávu supervize,
- účastní se měsíčních kontrolních dnů, fakturačních dnů a pracovních jednání s nabyvatelem a zhotovitelem,
- komunikuje se zástupci zhotovitele v terénu, provádí zápisy do stavebního deníku zhotovitele.

- **Koordinátor BOZP – člen supervizního týmu**

- vypracovává plán BOZP s informacemi o rizicích, které mohou nastat,
- koordinuje a přijímá opatření k zajištění a dodržování BOZP jednotlivými zhotoviteli,
- sleduje provádění prací z hlediska zajištění BOZP, dává podněty a na vyžádání zhotovitele také doporučuje technická řešení k zajištění BOZP,
- kontroluje zabezpečení vstupu na staveniště,
- sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán BOZP,
- provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v BOZP a jakým způsobem byly odstraněny,
- navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu BOZP za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání,

- **Specialista – člen supervizního týmu (hydrogeologie, sanace, zpracování dat, kontrola kvality prací atd.)**

Činnost specialistů je koordinována vedoucím supervizního týmu a jeho zástupcem.

- podle svojí specializace provádí dílčí odborné práce a vyhodnocování spojené s výkonem supervize v příslušném oboru (hydrogeologie, sanace, geochemie, zpracování dat, modelování, odpadová problematika, legislativa, inženýrská geologie, bezpečnost práce, kontrola kvality),
- spolupracuje při vypracování stanovisek k dokumentaci zhotovitele,
- provádí interní kontrolu kvality práce supervizního týmu,
- řídí a vyhodnocuje vzorkovací a laboratorní práce,
- aktualizuje databázi a zodpovídá za její údržbu, zpracovává příslušné grafické podklady.

- **člen týmu – technik**

- provádí kontrolu množství a kvality fakturovaných prací zhotovitele v terénu,
- provádí průběžnou kontrolu realizace a postupu prací v terénu, upozorňuje na zjištěné nedostatky,
- provádí fotodokumentaci prací zhotovitele,
- provádí kontrolní měření a odečty u technologických zařízení zhotovitele,
- přebírá prvotní dokumentaci k pracím zhotovitele, provádí primární kontrolu její úplnosti a správnosti,
- poskytuje technickou podporu ostatním členům supervizního týmu při realizaci terénních prací,
- vede provozní deník výkonu supervize.

- **člen týmu – vzorkař**

- provádí terénní kontrolu vzorkovacích prací a prvotní dokumentace vzorkovacích prací zhotovitele,
- připravuje a provádí kontrolní odběry vzorků supervize, provádí kontrolu a kontrolní měření podzemních a povrchových vod,

- vede prvotní dokumentaci vzorkovacích prací a prováděných kontrol a měření podzemních a povrchových vod,
- poskytuje technickou podporu ostatním členům supervizního týmu při realizaci terénních prací.

V případě potřeby si pro řešení zvláště složitých problémů supervizor zajistí spolupráci resp. odborná vyjádření (posudky) externích specialistů.

10. Předpokládaný rozsah kontrolních vzorkovacích a analytických prací

Kontrolní vzorkování a laboratorní analýzy supervize budou prováděny za účelem:

- kontroly kvality vzorkovacích a analytických prací zhotovitele sanace,
- kontroly kvality těžných zemin, zpětně využívaných na lokalitě,
- kontroly dosažení cílových limitů sanace nenasaturované zóny,
- kontroly časového vývoje míry kontaminace podzemní vody,
- kontroly účinnosti dekontaminační stanice,
- kontroly dosažení cílových limitů sanace saturované,
- ověření dosažení a udržení výsledků sanace v rámci postsanačního monitoringu podzemní vody.

Vzorkovací plán supervize bude aktualizován na základě upřesněného vzorkovacího plánu zhotovitele sanace. Kontrolní vzorky budou pokud možno odebírány jako duplicitní a dělené se zhotovitelem. Před zahájením kontrolního vzorkování supervize bude provedeno sjednocení metodiky vzorkování, nakládání se vzorky a laboratorní metodiky mezi vzorkovacím týmem a laboratoří supervize a zhotovitele sanace.

Předpokládaný rozsah vzorkovacích a analytických prací

Tabulka č. 10-1

Popis činnosti	měrná jednotka	počet jednotek
Monitoring demolic nefunkční kanalizace		
odběr vzorků odpadní vody	ks	1
odběr vzorků kalu	ks	1
odběr vzorků stavební suti a zeminy v průběhu demolic a těžby	ks	1
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1
stanovení NEL ve vzorcích odpadní vody	ks	1
stanovení NEL ve vzorcích kalu	ks	1
stanovení NEL ve stavebních sutích a zeminách	ks	1
stanovení PAU ve stavebních sutích	ks	1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	ks	2+2

Předpokládaný rozsah vzorkovacích a analytických prací

Tabulka č. 10-1 – pokračování

Popis činnosti	měrná jednotka	počet jednotek
Monitoring přípravných prací pro sanaci nesaturované zóny (demolic) - prostory 1 až 5		
Prostor 1:		
odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	2
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	2
stanovení NEL, PAU ve stavebních sutích	ks	2+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
Prostor 2:		
odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	2
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1
stanovení NEL, PAU ve stavebních sutích	ks	1+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
Prostor 3:		
odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	2
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1
stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	2
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
Prostor 4:		
odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	1
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1
stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
Prostor 5:		
odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic a těžby	ks	1
odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1
stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1
Monitoring sanace nesaturované zóny – prostory 1 až 5		
Prostor 1:		
odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	odběr	5
odběr vzorků kontaminovaných zemin (odpadů) k odstranění	odběr	2
stanovení NEL, PAU, C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	stanovení	4+1+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	stanovení	2
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	odběr	2
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	stanovení	2+2
Prostor 2:		
odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	odběr	5
odběr vzorků kontaminovaných zemin (odpadů) k odstranění	odběr	1
stanovení NEL, PAU, C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	stanovení	4+1+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	stanovení	2
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	odběr	2
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	stanovení	2+2
Prostor 3:		
odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	odběr	2
odběr vzorků kontaminovaných zemin (odpadů) k odstranění	odběr	1
stanovení NEL, PAU, C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	stanovení	1+1+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	stanovení	1
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	odběr	2
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	stanovení	2+2

Předpokládaný rozsah vzorkovacích a analytických prací

Tabulka č. 10-1 – pokračování

Popis činnosti	měrná jednotka	počet jednotek
Prostor 4:		
odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	odběr	1
odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	odběr	1
stanovení NEL, C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	stanovení	1+1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	stanovení	1
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	odběr	1
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	stanovení	1+1
Prostor 5:		
odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	odběr	1
odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	odběr	1
stanovení NEL v zeminách	stanovení	1
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	stanovení	1
koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	odběr	2
koncový monitoring - stanovení obsahu NEL, PAU	stanovení	2+2
Monitoring závozu sanovaných prostor 1 až 5		
odběr vzorku zásovkového materiálu (prostory 1 až 5)	vzorek	3
stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 10.1, 10.2) v zásovkovém materiálu	stanovení	3
Monitoring sanace podzemní vody		
odběr vzorků čerpané podzemní vody (dynamický)	vzorek	20
odběr vzorků na dekontaminační jednotce (vstup/výstup)	vzorek	30
odběr vzorků podzemní vody z indikačních objektů (dynamický)	vzorek	14
stanovení NEL ve vzorcích vod	stanovení	64
Monitoring průběhu postsanačního monitoringu a ověření udržitelnosti výsledků sanace		
odběr vzorků podzemní vody (dynamický)	vzorek	10
stanovení NEL ve vzorcích vod	stanovení	10

11. Harmonogram supervizních prací

Harmonogram supervizních prací je vytvořen v návaznosti na harmonogram prováděných sanačních prací. Vychází z projektové dokumentace sanačního zásahu „Aktualizace projektové dokumentace sanačního zásahu v areálu DS PHM BENZINA, s.r.o. - lokalita Nový Bohumín“ zpracované společností GEOTest, a.s. v říjnu 2016. Rámcový harmonogram kontrolní činnosti bude konkretizován, upraven a koordinován podle skutečného časového harmonogramu prováděcího projektu zhotovitele prací.

Sanační zásah v areálu bývalého DS PHM v Novém Bohumíně je v projektové dokumentaci rozdělen do 4 celků, které se překrývají:

1. Přípravné práce - délka trvání 6 měsíců

- zahrnující zpracování realizačního projektu, schvalovací proces, vyřízení nutných povolení, zařízení staveniště přípravu území jako vybudování zpevněné přístupové cesty, vybudování ochranné štětové stěny, vymapování, odpojení a přeložení inženýrských sítí, pyrotechnický průzkum a očista území, vybudování odstavné plochy pro techniku a vybudování mezideponie pro nekontaminované materiály, demolice nefunkční kanalizace.

2. Sanace nesaturované zóny na plochách 1 až 5 – délka trvání 15 měsíců

- zahrnující demolici stavebních objektů a zpevněných povrchů, selektivní odtěžbu kontaminovaných zemín, odstranění nadlimitně kontaminovaného odpadu, stavebně sanační čerpání podzemní vody z výkopů, vybudování objektů pro sanaci podzemní vody včetně provozního monitoringu sanace podzemní vody, závoz výkopů včetně hutnění, konečnou úpravu povrchu, likvidaci vrtů a vyhodnocení sanace nesaturované zóny.

3. Sanace saturované zóny - délka trvání 47 měsíců

- zahrnující vyhloubení vrtů, instalaci čerpací techniky a rozvodů, instalaci sanačních jednotek, sanační čerpání podzemní vody a její dekontaminaci, sanační monitoring, vyhodnocení sanace saturované zóny.

4. Postsanační monitoring - délka trvání 26 měsíců

Zahrnuje zpracování AAR a postsanační monitoring včetně vyhodnocení.

Realizace sanačních prací včetně jejich vyhodnocení (bez následného postsanačního monitoringu) bude trvat 58 měsíců.

Celková délka sanačního zásahu včetně zpracování AAR a postsanačního monitoringu včetně jeho vyhodnocení bude trvat 81 měsíců.

12. Záruky za provedení díla

Nezávislost na kontrolovaném subjektu

Dodavatelem supervize bude odborná firma, nezávislá na zhotoviteli sanačních prací ani jeho případných subdodavatelích.

Odborná způsobilost

Dodavatel supervize disponuje v kmenovém stavu pracovníky s osvědčením odborné způsobilosti, praxí v provádění kontrolní činnosti i v realizaci kontrolovaných prací. Dodavatel supervize disponuje potřebnými povoleními a živnostenskými listy pro výkon kontrolní činnosti. Dodavatel supervize vlastní potřebné technické vybavení pro realizaci kontrolní činnosti v terénu.

Odpovědnost za kvalitu kontrolní činnosti

Kontrolní činnost na zakázce bude vykonávána na základě vypracovaného „Plánu jakosti díla“, který bude dodavatelem supervize aplikován na veškerou supervizní činnost podle projektu. Všichni členové supervizního týmu budou proškoleni manažerem kvality, který bude odpovídat za dodržování systému řízení kvality při plnění díla. Dodavatel supervize má zavedeny systémy řízení (systém environmentálního managementu, systém managementu jakosti, systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Záruka za případné vady díla

V případě, že bude objednatelem supervize konstatováno nesplnění požadavků, kladených na kvalitu díla, bude neprodleně vyvoláno jednání za účelem identifikace nedodělků a dodavatelem supervize bude bez nároku na cenu provedena náprava tak, aby dílo bylo v souladu s požadavky a očekáváním objednatele.

13. Položkový rozpočet

Následující tabulka uvádí slepý položkový rozpočet. Oceněný položkový rozpočet tvoří samostatnou přílohu tohoto projektu.

Položkový rozpočet

Tabulka č. 13-1

polož. č.	Kódy CPV	Činnost	Položka	jednotka	počet	jednotková cena [Kč]	celková cena [Kč]
			Přípravné práce				
1.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	Realizační projekt	ks	1		
			Odborná činnost supervizního týmu				
2.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odborná činnost vedoucího supervizního týmu	hod.	1 410		
3.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odborná činnost zástupce vedoucího supervizního týmu	hod.	3 700		
4.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odborná činnost specialisty - člena supervizního týmu	hod.	800		
5.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odborná činnost člena supervizního týmu - technika	hod.	5 000		
6.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odborná činnost člena supervizního týmu - vzorkaře	hod.	800		
7.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	činnost koordinátora BOZP	hod.	360		
8.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	doprava na lokalitu při odborné činnosti supervizního týmu, vč. přepravy vzorků a materiálu	komplet	1		
			Odborná činnost supervizního týmu celkem				
			Monitoring demolice nefunkč. kanalizace				
9.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků odpadní vody z kanalizace	ks	1		
10.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kalu z kanalizace	ks	1		
11.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti a zeminy v průběhu demolice a těžbě	ks	1		
12.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1		
13.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve vzorcích odpadní vody	ks	1		
14.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve vzorcích kalu	ks	1		
15.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutiích a zeminách	ks	1		
16.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutiích	ks	1		
17.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
18.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2		
19.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	2		
20.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	2		
			Monitoring přípravných prací pro sanaci nesaturované zóny celkem				
			Monitoring přípravných prací pro sanaci nesaturované zóny (demolice) - prostory 1 až 5				
			Prostor 1:				
21.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti v průběhu demolice	ks	2		
22.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	2		
23.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutiích	ks	2		
24.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutiích	ks	1		
25.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	2		

Položkový rozpočet

Tabulka č. 13-1 pokrač.

polož. č.	Kódy CPV	Činnost	Položka	jednotka	počet	jednotková cena [Kč]	celková cena [Kč]
			Prostor 2:				
26.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	2		
27.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1		
28.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	1		
29.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutích	ks	1		
30.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
			Prostor 3:				
31.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	2		
32.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1		
33.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	2		
34.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
			Prostor 4:				
35.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	1		
36.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1		
37.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	1		
38.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
			Prostor 5:				
39.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků stavební suti v průběhu demolic	ks	1		
40.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných materiálů (odpadů) k odstranění	ks	1		
41.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve stavebních sutích	ks	1		
42.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
			Monitoring přípravných prací pro sanaci nesaturované zóny celkem				
			Monitoring sanace nesaturované zóny - prostory 1 až 5				
			Prostor 1:				
43.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	ks	5		
44.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	ks	2		
45.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL v zeminách	ks	4		
46.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutích	ks	1		
47.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	ks	1		
48.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	2		
49.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2		
50.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	2		
51.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	2		

Položkový rozpočet

Tabulka č. 13-1 pokrač.

polož. č.	Kódy CPV	Činnost	Položka	jednotka	počet	jednotková cena [Kč]	celková cena [Kč]
			Prostor 2:				
52.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	ks	5		
53.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	ks	2		
54.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL v zeminách	ks	4		
55.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	ks	1		
56.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutích	ks	1		
57.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	2		
58.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2		
59.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	2		
60.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	2		
			Prostor 3:				
61.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	ks	2		
62.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	ks	1		
63.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL v zeminách	ks	1		
64.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	ks	1		
65.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení PAU ve stavebních sutích	ks	1		
66.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
67.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2		
68.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	2		
69.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	2		
			Prostor 4:				
70.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	ks	1		
71.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	ks	1		
72.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL v zeminách	ks	1		
73.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení C ₁₀ -C ₄₀ v zeminách	ks	1		
74.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
75.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	1		
76.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	1		
77.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	1		

Položkový rozpočet

Tabulka č. 13-1 pokrač.

polož. č.	Kódy CPV	Činnost	Položka	jednotka	počet	jednotková cena [Kč]	celková cena [Kč]
			Prostor 5:				
78.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků zeminy v průběhu těžby	ks	1		
79.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků kontaminovaných zemín (odpadů) k odstranění	ks	1		
80.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL v zeminách	ks	1		
81.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 2.1, 4.1) v odpadech určených k odstranění	ks	1		
82.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - odběr vzorku zeminy ze dna a stěn výkopů	ks	2		
83.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu NEL	ks	2		
84.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	koncový monitoring - stanovení obsahu PAU	ks	2		
85.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorku zásypového materiálu (prostory 1 až 5)	ks	3		
86.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení dle vyhl. 294/2005 Sb. (tab. 10.1, 10.2) v zásypovém materiálu	ks	3		
			Monitoring sanace nesaturované zóny celkem				
			Monitoring sanace podzemní vody				
87.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků podzemní vody ze sanačních vrtů - dynamický	ks	20		
88.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků vody na dekontaminační jednotce (vstup/výstup)	ks	30		
89.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků podzemní vody z indikačních objektů - dynamický	ks	14		
90.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve vzorcích vod	ks	64		
			Monitoring sanace podzemní vody celkem				
			Monitoring průběhu postsanačního monitoringu				
91.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	odběr vzorků podzemní vody - dynamický	ks	10		
92.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	stanovení NEL ve vzorcích vod	ks	10		
			Monitoring průběhu postsanačního monitoringu celkem				
			Zprávy supervize				
93.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	zpráva supervize pro KD	ks	18		
94.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	zpráva supervize pro KD postsanačního monitoringu	ks	8		
95.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	etapová zpráva supervize	ks	2		
96.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	závěrečná zpráva supervize	ks	1		
97.	90740000-6	Sledování, monitorování znečišťujících látek a sanace	naplnění databáze SEKM	položka	1		
			Zprávy supervize celkem				
			Celková cena v Kč bez DPH				