

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:		ZHOTOVITEL:		
 <p>MĚSTO SUŠICE NÁMĚSTÍ SVOBODY 138 342 01 SUŠICE</p>		 <p>AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afconsult.com www.af-cityplan.cz</p>		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	
ING. PROKOP NEDBAL	ING. ONDŘEJ KYP	MGR. JAKUB SLANEC	ING. PROKOP NEDBAL	
NÁZEV PROJEKTU:				
ROZVOJOVÉ ÚZEMÍ POD KALICHEM, SUŠICE DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ				
ČÁST:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 001 DEMOLICE			
PŘÍLOHA:	TECHNOLOGICKÝ POSTUP ODSTRANĚNÍ OBJEKTŮ - TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	PLZEŇSKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	08/2019	D	1	
STUPEŇ:	DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	16-42-140			

Projektová dokumentace „Rozvojové území Pod Kalichem, Sušice“ – SO 001 – Demolice

D. Dokumentace – technologický postup odstranění objektů s potenciálním znečištěním konstrukcí příp. podložních zemin

V Praze 15. 8. 2019

Vypracoval:

Mgr. Jakub Slanec
držitel odborné způsobilosti MŽP v oborech
hydrogeologie a sanační geologie, číslo OZ 1306/2001

D1. Technická zpráva

Tato technická zpráva (technologický postup) se týká objektů s potenciálním znečištěním konstrukcí příp. podložních zemin, které v rámci demolice představuje objekt budovy bývalé ČS PHM, resp. skladu olejů (zděná budova, plocha cca 6,5 x 8,5 m, výška cca 3 m) se souvisejícím technologickým zařízením – podzemními nádržemi PHM (dle ústního sdělení pamětníků jde o 1 nádrž na naftu o objemu 28 m³ a 1 nádrž na benzin o objemu 20 m³), výdejními stojany PHM a potrubními rozvody.

Dle výsledků geotechnického a hydrogeologického průzkumu provedeného na území projektované demolice společností GeoTec-GS, a.s., v roce 2017 nelze vyloučit kontaminaci zemin nacházejících se v podloží uvedeného objektu a technologických zařízení, resp. výdejního stojanu nafty, kde byla v podložních navážkách zjištěna sondou J16 kontaminace ropnými uhlovodíky do hloubky max. 3.7 m (v hloubce 4 m již nebyly příznaky kontaminace zaznamenány). V okolních sondách J17 a J18 vyhloubených u každé z výše uvedených podzemních nádrží nebyly příznaky kontaminace pozorovány. Plošný rozsah kontaminace zjištěné v sondě S-16 u výdejního stojanu nafty je odhadován na cca 4 m².

Hladina podzemní vody nebyla zastižena ani jednou z uvedených sond, ukončených v hloubce 5 m pod terénem.

1.1 Postup prací

Práce budou prováděny v následujících krocích:

- odpojení výdejních stojanů od podzemních technologických rozvodů a nádrží PHM a jejich vyčištění
- postupné bourání budovy ČS PHM, resp. skladu olejů, odkrytí podzemních technologických rozvodů a nádrží
- demontáž podzemních rozvodů a vyzvednutí nádrží
- případná odtěžba podložních kontaminovaných zemin a zásyp výkopu.

Součástí prací bude i zajištění ekologického dozoru odbornou osobou (s osvědčením odborné způsobilosti MŽP v oborech hydrogeologie a geologické práce – sanace), zaměřeného zejména na průběžný monitoring případného znečištění demolovaných konstrukcí (hlavně podlahy a zpevněné povrchy) a podložních zemin a na správné nakládání se vzniklými odpady.

1.2 Popis prací

1.2.1 Odpojení a čištění nádrží a rozvodů

Před zahájením bouracích prací zajistí zhotovitel odpojení výdejních stojanů od obou podzemních nádrží, resp. rozvodů čerpací stanice PHM. Zároveň ověří, zda se v nádržích a rozvodech nenachází případné zbytky PHM, kalů, nebo zaolejovaných vod. Ty budou odčerpány/odsáty, poté budou rozvody a nádrže propláchnuty vodou s detergentem. Odsáté zbytky PHM, kalů zaolejovaných a proplachových vod budou odvezeny k ekologické likvidaci jako nebezpečný odpad v souladu se zákonem o odpadech a souvisejícími předpisy.

1.2.2 Bourání budovy ČS PHM, resp. skladu olejů

Před zahájením demolice bude proveden monitoring znečištění konstrukcí, resp. odběr vzorků betonových podlah a zpevněných povrchů, na jehož laboratorních výsledcích pak bude

rozhodnuto o způsobu nakládání se vzniklými odpady, resp. o způsobu jejich konečného odstranění, příp. dalšího využití (viz níže).

Bourací práce budou zahrnovat selektivní demolici nadzemní částí budovy vč. podlah a zpevněných povrchů (u výdejních stojanů). Bourání budovy bude probíhat s použitím mechanizace a ručních prací, bez použití trhacích prací. Předpokládaný způsob odstranění stavby je postupné rozebírání objektu a třídění stavebních materiálů/odpadů. Směr demolice bude horizontální sestupný.

V případě zjištění znečištění konstrukcí – podlah a zpevněných povrchů bude nejdříve odbourána/odštipána povrchová kontaminovaná vrstva (předpoklad cca 10 cm), a až poté jejich zbylé nekontaminované části.

Nakonec budou odkryta podzemní technologická zařízení – rozvody a nádrže včetně jejich šachtic. Rozvody budou rozřezány a odvezeny na zařízení k druhotnému využití.

Nekontaminované i kontaminované odpady (konstrukce a zeminy) vzniklé při demolici budou v závislosti na výsledcích monitoringu odváženy ke konečnému odstranění/recyklaci/využití dle zákona o odpadech a souvisejících předpisů (viz následující kapitola).

1.2.3 Vyzvednutí nádrží, rozvodů a jejich likvidace

Po odbourání ČS PHM/skladu olejů bude provedeno odkrytí nádrží (skrývka zeminy), jejich vyzdvižení autojeřábem a rozřezání na menší kusy tak, aby je bylo možné transportovat na zařízení k druhotnému využití. Rozřezání nádrží bude podléhat přísným bezpečnostním požadavkům tak, aby byla zajištěna zejména nevybušnost a nehořlavost prostředí včetně požární ochrany. Proto je doporučeno nádrže před rozřezáním vypnit k vytlačení případné výbušné směsi.

1.2.4 Případná odtěžba podložních kontaminovaných zemin a zásyp výkopu

Po vyzdvižení nádrží budou v jejich místě (a v místě původní ČS PHM/skladu olejů a výdejních stojanů) vyhloubeny bagrem kopané sondy, ze kterých budou odebrány vzorky podložních zemin. Na základě dokumentace sond, organoleptických projevů znečištění a výsledků laboratorních analýz odebraných vzorků bude rozhodnuto o prostorovém rozsahu odtěžby podložních zemin s případnou kontaminací ropnými uhlovodíky. S generovanými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a souvisejícími předpisy.

Výkopy po odstraněných nádržích na PHM, rozvodech a budovy ČS PHM/skladu olejů budou zasypaním vhodnými materiály do násypu a zarovnány na stávající terén. Dále zde bude navezena ornice v tl. min 200 mm, která bude oseta travním semenem.

1.2.5 Monitoring a nakládání s odpady

V průběhu bouracích prací budou vznikat převážně odpady tvořené demoličními zbytky konstrukcí, částečně podložími zeminami, přičemž část z nich může být kontaminována – vzhledem k charakteru znečištění a výsledkům průzkumných prací je uvažována pouze kontaminace ropnými uhlovodíky.

V oblasti objektů s potenciálním znečištěním bude nutné zajistit ekologický dozor zaměřený zejména na monitoring a nakládání s odpady, osobou s osvědčením odborné způsobilosti MŽP v oborech hydrogeologie a geologické práce – sanace. V rámci monitoringu je doporučeno z objektů s potenciálním znečištěním odebrat min. 8 vzorků konstrukcí (podlah a zpevněných povrchů) a min. 12 vzorků zemin.

Konstrukční materiály a zeminy budou tříděny dle organoleptických projevů kontaminace a výsledků monitoringu na kontaminované a nekontaminované, přičemž jako

hlavní kritérium bude uvažován obsah ropných uhlovodíků RU C10-C40 300 mg/kg suš., což je nejvýše přípustná koncentrace pro odpady využívané na povrchu terénu (tab. 10.1, příloha č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.). Dle výše uvedených výsledků geotechnického a hydrogeologického průzkumu byla tato koncentrace překročena pouze ve vzorku přípovrchové zeminy odebraného v sondě J16 (6040 mg/kg suš. v hloubce 0.25 – 1.0 m).

S kontaminovanými odpady by mělo být nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Na základě zkušeností z obdobných lokalit však lze předpokládat, že bude možné odpad (nebo jeho většinu) na základě hodnocení nebezpečných vlastností překlasifikovat a nakládat s nimi jako s odpadem ostatním. Kontaminované materiály budou předány oprávněné firmě k odvozu na schválené zařízení pro zpracování odpadů (např. biodegradační plocha), případně na skládku odpadů. Proto bude ve vzorcích sledován i obsah DOC (rozpuštěný organický uhlík) ve vodném výluhu (tab. 2.1. příloha č. 2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., na základě kterého bude možné rozhodnout o způsobu uložení odpadu na skládku skupiny S-OO a nebo S-NO. Předpokládané množství odpadů – kontaminovaných konstrukcí a zemín činí cca 50 – 100 t.

Další odpady generované během bouracích prací objektů s potenciálním znečištěním představují zejména zbytky PHM, kaly, zaolejované a proplachové vody odsáté z podzemních nádrží a rozvodů, které budou předány oprávněné firmě ke konečné likvidaci (odvoz autocisternou na ČOV/spalovnu). Předpokládané množství cca 10 – 30 t.

Kovový materiál z nádrží, rozvodů a armatur bude odvezen na zařízení pro sběr druhotných surovin.

S veškerými generovanými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a souvisejícími předpisy.