

<b>GKIP</b> GKIP Litomyšl s.r.o. INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ ČINNOST TOULOVCOVO NAM. 156, 570 01 LITOMYŠL		VEDOUCÍ ZAKÁZKY Ing. Jiří Vacek, Ph.D.	
		ZODP. PROJEKTANT Ing. Zdeněk Pilař Ph.D.	
VYPRACOVAL Ing. Jiří Vacek, Ph.D.	MÍSTO STAVBY Litomyšl		DATUM 04/2020
STUPEŇ Dokumentace bouracích prací			ZAK. Č. 51-190
INVESTOR Město Litomyšl			Č.PARÉ
STAVBA  <b>Likvidace studny Litomyšl, Lány, Babka</b>			
VÝKRES <b>Technická zpráva</b>	MĚŘÍTKO	PROFESE Vodohospodářská	Příloha č. D.1

## Obsah

<b>1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
a) Charakteristika území, ve kterém se odstraňovaná stavba nachází, a zastavěného stavebního pozemku .....	3
b) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	3
c) Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	3
d) Seznam sousedních pozemků podle katastru nemovitosti nezbytných k provedení bouracích prací. ....	3
<b>2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....</b>	<b>3</b>
a) Druh a účel užívání odstraňované stavby,.....	3
b) Stávající parametry odstraňované stavby - Zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet funkčních jednotek; u stavby obsahující byty - celková podlahová plocha budovy, počet a velikost zanikajících bytů, obytná a užitková plocha zanikajících bytů, .....	4
c) Základní předpoklady pro odstranění stavby - časové údaje o průběhu prací, členění na etapy, orientační náklady, předpokládaný způsob odstranění stavby,.....	5
d) Stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí, .....	7
<b>3. ÚPRAVY TERÉNU A ŘEŠENÍ VEGETACE PO ODSTRANĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>8</b>
a) Terénní úpravy po odstranění stavby, .....	8
b) Použité vegetační prvky, biotechnická opatření. ....	8
<b>4. ZÁSADY ORGANIZACE BOURACÍCH PRACÍ.....</b>	<b>8</b>
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění, .....	8
b) Odvodnění staveniště, .....	9
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, .....	9
d) Vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky, .....	9
e) Ochrana okolí staveniště, .....	9
f) Maximální zábory,.....	9
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace, .....	9
h) Ochrana životního prostředí při odstraňování stavby,.....	10
i) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,.....	11
j) Zásady pro dopravně inženýrská opatření. ....	12

---

**1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY*****a) Charakteristika území, ve kterém se odstraňovaná stavba nachází, a zastavěného stavebního pozemku***

Území se nachází v severozápadní části města Litomyšl. Pozemek leží v mírně sklonitém terénu, který je generelně ukloněn směrem k jihozápadu. Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo cca 332,7 m n. m. Stávající studna se nachází na pozemku s parc. č. 223/2, k. ú. Lány u Litomyšle (685682), okr. Svitavy, Pardubický kraj. Vlastník pozemku je Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl. Plocha pozemku je 14 m<sup>2</sup>. Pozemek se nachází v blízkosti místní komunikace. Plánovaná místní komunikace pro zastavované území pro RD vede v bezprostřední blízkosti kopané studny.

***b) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma***

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu. Před zahájením terénních prací je nutné provést vytyčení všech předpokládaných inženýrských sítí.

***c) Ochrana území podle jiných právních předpisů***

Zájmové území je součástí CHOPAV Východočeská křída. Lokalita neleží v ochranném pásmu vodního zdroje, území je však hodnoceno jako zranitelná oblast z hlediska vodohospodářského. Lokalita neleží v žádném přírodním zvláště chráněném území, ani v lokalitě NATURA či prvku ÚSES. Zájmové území neleží v chráněném ložiskovém území, ani v ploše výhradního ložiska, případně jiném výše neuvedeném území chráněném zvláštními právními předpisy.

***d) Seznam sousedních pozemků podle katastru nemovitostí nezbytných k provedení bouracích prací.***

K.ú. Lány Litomyšl [685682] , parc. č. 224/1. Vlastník pozemku je Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl. Plocha pozemku je 539m<sup>2</sup>.

**2. CELKOVÝ POPIS STAVBY*****a) Druh a účel užívání odstraňované stavby,***

Jedná se o starou kopanou studnu. Studna již není využívána, předpokládáme, že studna byla dříve využívána pro potřebu zásobení pitnou vodou obyvatelstva v místní části.

***Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů***

Havlice M. - Vacek. J. Litomyšl Lány – Babka. Inženýrskogeologický, hydrogeologický, geotechnický a pedologický průzkum pozemků pro zainvestování území pro výstavbu RD a

## LIKVIDACE STUDNY LITOMYŠL, LÁNY, BABKA

Technická zpráva

GKIP Litomyšl s.r.o.

retenční nádrže v lokalitě Litomyšl Lány - „Babka“. Litomyšl, GKIP Litomyšl s.r.o., listopad 2019.

Havlice. M. - Vacek. J., Litomyšl Lány – Babka, Hydrogeologický průzkum pro vsakování srážkových vod na pozemcích parc. č. 223/2 a 224/1. Litomyšl, GKIP Litomyšl s.r.o., duben 2020.

Lašek. V., Litomyšl – Lány – hydrogeologické posouzení – návrh odborné likvidace staré kopané studny na pozemku č. 223/2 k.ú. Litomyšl Lány. Litomyšl, GGS Litomyšl s.r.o., březen 2020.

Z výše uvedených průzkumů vyplývá:

- základovou půdu tvoří písčité jíly a jílovité písky (F4,S5) pevné až tvrdé konzistence;
- jíly mají předpoklady k objemové nestálosti;
- předkvartérní podklad tvoří pískovce v různém stupni zvětrání, pevné skalní podloží je 1,5 - 5,5 m p. t.;
- Dle zásad odborné likvidace vrtů a studní je navrhováno zvodnělé a propustné prostředí zasypat únosným propustným materiálem (štěrkem 16/32), následně přes rozhraní pískovec x cihlové zdivo realizovat těsnění studny (beton C25/30) až těsně pod povrch.
- Je navrhováno studnu v úrovni od 5,5 m po 13,8 m (dno) zasypat štěrskem frakce 16/32 mm, nad tímto zásypem vytvořit přechodnou vrstvu v úrovni 5,0 - 5,5 m z jemnějšího štěrku a písku tak, aby se beton, který bude umístěn do úrovně 5 m - 1,5 m nedostával do spodních vrstev štěrku. Betonáž bude začínat od 5 m, (tj.bude začínat pod vyčnívající kamennou deskou a vyzdění studny) a bude zasahovat až do 1,5 m pod odměrný bod.
- Následně bude v úrovni +0,2 - 1,5 m vybouráno zdivo studny a poté v úrovni 1,5 - 2,0 m bude realizováno obkopání pláště studny až po okolní rostlý terén (šířka výkopu odhadem cca do 0,6 m - 1,0 m od studny). Tento výkop bude v úrovni(hloubce) 1,5 - 2,0 m zatěsněn těsnícím jílem (eventuelně granulovaným bentonitem G-12).

***b) Stávající parametry odstraňované stavby - Zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet funkčních jednotek; u stavby obsahující byty - celková podlahová plocha budovy, počet a velikost zanikajících bytů, obytná a užitková plocha zanikajících bytů,***

zastavěná plocha

3,3 m<sup>2</sup>

***c) Základní předpoklady pro odstranění stavby - časové údaje o průběhu prací, členění na etapy, orientační náklady, předpokládaný způsob odstranění stavby,***

časové údaje o průběhu prací—předpoklad trvání demolice – 14 dní

členění na etapy – demolice nebude členěna na etapy, provede se v jednom cyklu

orientační náklady –

předpokládaný způsob odstranění stavby - navrhovaný postup likvidace (údaje hloubek jsou uváděny od horního okraje krytu studny, který se nachází cca + 0,2 m nad povrchem okolního terénu, tj. odměrným bodem - OB - je horní okraj betonového krytu studny):

1) Nejdříve se odstraní betonový kryt studny a v okolí se sejme ornice tl. 150 mm, suť bude odvezena na skládku inertních odpadů.

2) Následně se provede zásyp studny neznečištěným štěrkem frakce 16/32 mm v rozmezí **13,60 m - 5,50 m**. Při zásypu studny musí být použitý štěrk frakce 16/32 a štěrk frakce 8/16, které nepodléhají povětrnostním vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli, neobtnají a nejsou křehké. Z důvodu minimalizace negativních výše uvedených klimatických jevů je navrženo použít zásyp studny z pevných hornin s pevností v prostém tlaku větší než 50MPa, což jsou například amfibolity, žuly nebo ruly s objemovou hmotností kolem 2500 kg/m<sup>3</sup>. V opačném případě musí být posouzena náchylnost hornin k objemovým změnám, poklesu pevnosti v důsledku působení klimatických změn a působení vody dle ČSN EN 1997-2.

3) Provede se výkop zeminy zvnějšku studny do hloubky 1,5 m ve sklonu 1:1, v šířce 1 m. Předpokládaný objem vykopané zeminy je 20,57 m<sup>3</sup>.

4) V úrovni 1,5 - 2,0 m se obkope zvnějšku vyzdění studny, šířka výkopu by měla být až po okraj původní jámy pro studnu (šířka výkopu je 1,0 m), nutno ověřit při likvidaci studny. Předpokládaný objem vykopané zeminy je 4,67 m<sup>3</sup>.

5) Následně se provede vybourání zdiva studny bouracím kladivem do hloubky 1,5 m. Odpadní materiál bude roztřízen a odvezen na skládku stavebního materiálu. Předpokládaný objem suti je 1,96 m<sup>3</sup>.

6) Dále se provede přechodová vrstva tl. 0,25 m tj. v rozmezí **5,5 m - 5,25 m** vrstva jemnějšího štěrku 8/16, tuto vrstvu je nutné řádně zhutnit, nad ní cca v úrovni **5,0 m - 5,25 m** vrstva písku frakce 2-4 tl. 0,25 m, řádně zhutnit, tento přechod by měl zabránit průniku betonu do hlubšího hrubšího štěrku, je nutno přechodovou vrstvu hutnit, aby se eliminovalo případné sedání.

Dále následuje vrstva bentonitu tl. 0,1 m v rozmezí **5,0 m – 4,9 m** (např. výrobce granulovaného bentonitu G-12 je ADASI Morava s.r.o., Břeclav)

7) Provede se vápenocementová stabilizace v rozmezí **4,9 m – 4,0 m** v tl. 0,9 m pomocí vhodné zeminy (F6 jíl se střední plasticitou) řádně zhutněné po vrstvách cca tl. 300 mm na Proctor standard 95% (případně na relativní ulehlost  $I_D > 0,85$ ) s předpokládaným dávkováním pojiva rovnoměrně po celé ploše. Množství pojiva bude 1% (50% cement a 50% vápna).

8) Následuje vrstva zhutněného betonu C16/20 v rozmezí **4,0 m - 1,5 m** v tl. 2,5 m. Mocnost vrstvy betonu je do výšky vyzdění studny. Beton musí splňovat požadavky na nízký vývoj hydratačního tepla. Beton bude řádně zhutněn průběžně po cca tl. 300 mm.

9) Dále se provede těsnicí vrstva z bentonitu v tl. 0,1 m v rozmezí **2,0 m – 1,9 m** zvnějšku vyzdění studny.

10) Následně se provede zvnějšku vyzdění studny vápenocementová stabilizace v rozmezí **1,9 m – 1,5 m** v tl. 0,4 m pomocí vhodné zeminy (F6 jíl se střední plasticitou) řádně zhutněné s předpokládaným dávkováním pojiva rovnoměrně po celé ploše. Množství pojiva bude 1% (50% cement a 50% vápna).

11) Provede se zásyp výkopu v rozmezí **1,5 m - 0,35 m** v tl. 1,15 m. Zeminy musí být vhodné pro použití do násypů. Nesmí obsahovat organické látky (nad 6 %), cizorodé příměsi (sklo, cihly, gumu, kov apod). Nelze použít stavební odpad, TKO, cihelný recyklát, případně cokoli, co nelze klasifikovat jako zeminu s požadovanými vlastnostmi na základě jejího zařazení, další specifické požadavky viz. materiál zásypu. Zásyp bude řádně zhutněn průběžně po cca 300 mm na Proctor standard 95%. Požadovaná relativní ulehlost zeminy je  $I_D > 0,85$ . Dosažením požadovaných parametrů – **míry zhutnění zásypu je nutné prokázat zkouškami** dle ČSN 736113 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, dále dle ČSN 72 1006 Kontrola míry zhutnění zemin a sypanin.

12) Následně se provede ohumusování v tl. 0,15 m ornici v rozmezí **0,35 m – 0,20 m** tj. úrovně stávajícího terénu.

13) Dále se provede osetí travním semenem.

Vzhledem k dostupnosti materiálu byla těsnicí vrstva zvnějšku studny složena z první vrstvy bentonitu tl. 0,1 m a ze druhé vápenocementové stabilizační vrstvy tl. 0,4 m. Vzhledem k přihlídnutí k technologickým procesům byla mocnost betonové vrstvy navržena na tl. 2,5 m a byla doplněna vápenocementovou stabilizací vhodné zeminy tl. 0,9 m a těsnicí vrstvou z bentonitu tl. 0,1 m.

## Materiál zásypu

Zeminy musí být vhodné pro použití do násypů. Nesmí obsahovat organické látky (nad 6 %), cizorodé příměsi (sklo, cihly, gumu, kov apod). Nelze použít stavební odpad, TKO, cihelný recyklát, případně cokoli, co nelze klasifikovat jako zeminu s požadovanými vlastnostmi na základě jejího zařazení.

Pokud nespĺňuje následující základní požadavky na fyzikálně mechanické vlastnosti:

$$w_L \leq 50 \%,$$

$$\rho_d \geq 1500 \text{ kg.m}^{-3},$$

$$I_c \geq 0,5 \text{ (konzistence nemá být měkká),}$$

$$\text{objemové změny} \leq 3\%,$$

považuje se zemina za podmíněčně vhodnou a musí se upravit.

Zemina do zásypu bude upravena vápenocementovou stabilizací. Množství a poměr (recepturu) hydraulického pojiva bude stanoveno laboratorně, předpokládá se směs vápna a

cementu v procentuálním poměru 50:50 v množství 1 %. Zásyp bude řádně hutněn průběžně po cca tl. 300 mm na Proctor Standard 95% (případně na relativní ulehlost  $I_D > 0,85$ .)

Při zásypu studny musí být použitý štěrť frakce 16/32 a štěrť frakce 8/16, které nepodléhají povětrnostním vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli, neobtěhnají a nejsou křehké. Z důvodu minimalizace negativních výše uvedených klimatických jevů je navrženo použít zásyp studny z pevných hornin s pevností v prostém tlaku větší než 50MPa, což jsou například amfibolity, žuly nebo ruly s objemovou hmotností kolem 2500 kg/m<sup>3</sup>. V opačném případě musí být posouzena náchylnost hornin k objemovým změnám, poklesu pevnosti v důsledku působení klimatických změn a působení vody dle ČSN EN 1997-2.

Dosažením požadovaných parametrů je nutné prokázat protokolárně zkouškami – **míry zhutnění zásypu je nutné prokázat zkouškami** dle ČSN 736113 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, dále dle ČSN 72 1006 Kontrola míry zhutnění zemin a sypanin.

**Předpokládané objemy zásypu materiálu potřebné k likvidaci studny:**

neznečištěný štěrť frakce 16/32 mm	12,47 m <sup>3</sup>
štěrť frakce 8/16 mm	0,395 m <sup>3</sup>
písek frakce 2-4	0,395 m <sup>3</sup>
bentonit	1,09 m <sup>3</sup>
zemina s funkcí vápenocementové stabilizace	5,22 m <sup>3</sup>
beton C16/20	4,13 m <sup>3</sup>
vhodná zemina	24,08 m <sup>3</sup>
ornice	4,86 m <sup>3</sup>
travní semeno	plocha 33,9 m <sup>2</sup>
	(přibližně 1kg travního semene)

**d) Stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí,**

hloubka studny:	cca 13,6 - 13,8 m (dno není rovné)	
odměrný bod:	horní okraj dvoudílného betonového krytu studny nacházejícího se cca + 0,15 - 0,22 m nad okolním terénem, v betonovém krytu studny je plechové uzavíratelné víko v ocelovém čtvercovém rámu cca 0,5 m x 0,5 m	
výstroj studny:	+0,2 - (3,8 - 4,35) m	- studna vyzděná cihlami
	(3,8 - 4,35) m - 13,7 m	- studna bez výstroje, stěny jsou tvořeny bloky pískovce
poznámka:	směrem od západu, tj. cca od ulice „Na Lánech“ se vyzdění studny nachází od hloubky 4,35 m na pravděpodobně kamenné	

desce zasahující cca 0,4 m do vnitřního prostoru studny, patrně se jedná o překlad, na který si bylo možno stoupnout, nelze ale vyloučit, že se jedná o okraj pískovcové desky

průměr studny: 0 - (3,8 m- 4,35 m) cca 1,5 m(kruhový průřez)  
(3,8 -4,35 m) - 13,8 m uvažováno cca 1,7 m x 1,7 m(spíše čtvercový průřez), stěny studny ale nejsou rovné, v hlubší části studny je patrna kaverna, směrem k východu pak je stěna studny ve svrchní části rovná (patrně vyzděná kameny a betonem)

hladina podzemní vody: cca 12,0 (r. 2013, září), dokumentováno GGS Litomyšl s.r.o.

cca 12,4 (začátek března 2020), dokumentováno GKIP Litomyšl s.r.o.

12,17 (27.3.2020), dokumentováno GGS Litomyšl s.r.o.

12,12 (28.3.2020), dokumentováno GGS Litomyšl s.r.o.

Zdroj: Lašek. V., Litomyšl – Lány – hydrogeologické posouzení – návrh odborné likvidace staré kopané studny na pozemku č. 223/2 k.ú. Litomyšl Lány. Litomyšl, GGS Litomyšl s.r.o., březen 2020.

### 3. ÚPRAVY TERÉNU A ŘEŠENÍ VEGETACE PO ODSTRANĚNÍ STAVBY

#### *a) Terénní úpravy po odstranění stavby,*

Plocha po objektu bude srovnána, pro ohumusování zatravněvaných ploch se použije sejmutá ornice , případně jiná vhodná zemina (ornice) v tl. 150 mm.

#### *b) Použité vegetační prvky, biotechnická opatření.*

Plocha bude zatravněna.

### 4. ZÁSADY ORGANIZACE BOURACÍCH PRACÍ

#### *a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění,*

Pro likvidaci studny bude potřeba elektrická energie a voda. Z hlediska spotřeb se nebude jednat o velká množství, kvůli kterým by bylo nutné zřizovat zvláštní přípojky. Voda na stavenišť bude dovážena v cisternách nebo v barelech, zásobník vody bude umístěn na pozemku stavby. Napojení staveniště na zdroj elektřiny bude elektrocentrálou.



***b) Odvodnění staveniště,***

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

***c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,***

Příjezd k odstraňované studni je z místní komunikace z ulice „Na Lánech“.

***d) Vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky,***

Studna je samostatně stojící objekt na pozemku s parc. č. 223/2. při odstraňování stavby bude proveden výkop zeminy, který zasáhne do sousedního pozemku parc. č. 224/1 cca 2,1 m od společné hranice pozemků.

***e) Ochrana okolí staveniště,***

Staveniště musí být v celém rozsahu výrazně označeno a nepovolaným osobám omezen vstup na staveniště. Výkop musí být zabezpečen.

***f) Maximální zábory,***

K.ú. Lány Litomyšl [685682] , parc. č. 223/2. Vlastník pozemku je Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl. Plocha pozemku je 14m<sup>2</sup>.

K.ú. Lány Litomyšl [685682] , parc. č. 224/1. Vlastník pozemku je Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl. Plocha pozemku je 539m<sup>2</sup>.

***g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace,***

Množství odpadů a druhy:

betonový kryt studny	0,33 m <sup>3</sup>
vytěžená zemina	29,65 m <sup>3</sup>
suť z plných pálených cihel	1,96 m <sup>3</sup>

Prováděcí firma bude nakládat s odpady v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy.

O odpadech povede dodavatel stavby evidenci a bude zakládat příslušné doklady o likvidaci odpadu jako součást stav. deníku.

#### ***h) Ochrana životního prostředí při odstraňování stavby,***

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání likvidace stavby dočasně zhoršeno. Vlivem přesunem stavebního a odpadového materiálu dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací likvidace stavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejkratší míru a na co nejkratší časový úsek.

Způsob zneškodnění odpadů, vznikajících při vlastním provozu, bude řešen správcem komunikace v souladu s platnou legislativou s přihlédnutím k možnostem vybraného dodavatele stavby. Primárně se předpokládá uložení na řízenou skládku nebo zemník, popřípadě budou recyklovány pro druhotné použití.

Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na nebezpečí úrazu.

##### ochranu proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby snižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.

##### ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina, bet. směs). V případě odvozu suti je suť při nakládání na auta třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

Na staveništi – u výjezdů ze staveniště bude zřízena plocha pro mechanické dočištění vozidel a stavebních strojů vyjíždějících ze stavby. Při dodržení výše uvedených požadavků by nemělo docházet ke znečišťování vozovek. V případě, že k tomuto znečištění přes všechna opatření dojde, je dodavatel povinen neprodleně toto znečištění odstranit dle zákona 13/1997 sb.

##### ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

##### ochranu proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Zhotovitel je povinen zabezpečit také úkapy z vozidel a strojů a dodržet zákaz nakládání s nebezpečnými látkami na staveništi.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN 83 9061.

- V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,0 m od paty kmene stromů v souladu s příslušnými předpisy Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 839061
- Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle těchto norem bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).
- V případě reprofilace příkopů budou v místech stromů prováděny práce ručně v rozsahu průmětu koruny stromu, kořeny budou ručně seříznuty hladkým řezem a ošetřeny stromovým balzámem.
- Z důvodu zachování stability stromů není možné odřezávat kořeny o průměru větším než 2 cm.

### ***i) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,***

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhlášku č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu výstavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3.00 m.

Pracovníci budou vyškoleni a vybaveni ochrannými pomůckami pro provádění bouracích prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.

---

***j) Zásady pro dopravně inženýrská opatření.***

Najíždění k demolovanému objektu bude možné z místní komunikace, která je dále napojena na místní komunikaci „Na Lánech“. Předpokládáme, že budou použity nákladní automobily a přesun materiálu k odvozu bude prováděn nakladači.

Po dobu realizace bude instalováno dopravně inženýrské opatření, které zaručuje bezpečný provoz na přilehlé komunikaci pro osoby pohybující se v okolí stavby, o tyto DIO (dopravně inženýrská opatření) požádá zhotovitel demoličních prací ve spolupráci s investorem dle podmínek stanovených příslušným odborem dopravy.