

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

Doplňující údaje:			
 			
	Jméno, příjmení, titul:	Datum:	Podpis:
Vypracoval:	Albín Gottwald, Ing.	11/2023	
Kontroloval:	Albín Gottwald, Ing.		
Schválil:			
Zadavatel stavebních prací: Slovácké vodárny a kanalizace, a.s. Za Olšávkou 290, Sady 686 01 Uherské Hradiště			Výtisk číslo:
Projektant: Stanislav Krejčí Dolany 601 783 16 Dolany			
Zhotovitel Plánu BOZP: Ing. Albín Gottwald Lužní 369/26, 783 35 Olomouc Chomoutov tel: 775 179 595, email: agottwald@email.cz			
Stavba:		Ev.č.	30/2023
„Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1“			
Lokalita: Buchlovice		Datum:	
Obsah: PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI		Vydání:	11/2023
		Revize	
		Část:	Příloha:
		DSP + DPS	

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řádu B-1

ÚVOD:

Plán BOZP je zpracován dle zák. 309/2006 Sb., §15. Rozsah plánu je dle přílohy č. 6, NV č. 591/2006 Sb., ve fázi vydání stavebního povolení pro realizaci stavby. Plán BOZP je zpracován pro technologii provádění prací odvozené z předložené PD pro DSP a DPS ke dni zpracování Plánu. V případě, že bude změněn, nebo výrazně upraven technologický postup pro další realizaci, je nutné plán dopracovat, případně upravit tak, aby plně vyhovoval novým, nebo upraveným potřebám stavby. Zhotovitel je pak povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi písemně informovat koordinátora o pracovních technologických postupech, které pro realizaci stavby zvolil nově, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

DALŠÍ ÚKOLY ZADAVATELE STAVBY, JEJÍHO ZHOTOVITELE, POPŘÍPADĚ FYZICKÉ OSOBY, KTERÁ SE PODÍLÍ NA ZHOTOVENÍ STAVBY (viz §14, zák. 309/2006 Sb.):

- Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit koordinátora BOZP
- 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 (dále jen „plán“), 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.

Počet pracovníků na stavbě je závislý na nasazení vybraného dodavatele stavby při realizaci.

Ve fázi přípravy se předpokládá doba 2 měsíce, kdy zakázku bude realizovat současně 6 pracovníků.

2 měsíce * 21 pracovních dní * 6 pracovníků = **252 dny**

V tomto případě nejsou naplněny podmínky dle §15, odst.1, písm. b) zák. 309/2006 Sb.:

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Zadavatel není povinen v tomto případě doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště **nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli;** oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

I. ROZSAH PLÁNU

1. Plán obsahuje

- a) identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi,
- b) situační výkres stavby,
- c) obsah podle části II. písmene C, přílohy č.6 k NV č. 591/2006 Sb.

2. Obsah jednotlivých částí plánu musí být přizpůsoben druhu a velikosti stavby, stavebně technickému provedení stavby, účelu využití a době trvání stavby v souladu s § 15 zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; plán se zpracovává v podrobnostech umožňujících koordinátorovi využívat plán jako hlavního nástroje koordinace opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na dané stavbě v souladu s jeho povinnostmi stanovenými zákonem o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

3. Plán obsahuje postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti, které se týkají stavby, pro niž se plán zpracovává, a zahrnuje konkrétní požadavky pro bezpečné a zdravé neohrožující provádění všech uvedených postupů a pracovních činností.

A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi	
1. údaje o stavbě	
a) základní údaje o druhu stavby	Podzemní liniová stavba.
b) název stavby	Buchlovice – oprava vodovodního řádu B-1

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

c) místo stavby	k.ú. Buchlovice, parc.č. 25/5, 25/15 a 21 Kraj: Zlínský
d) charakter stavby (zejména zda je stavba nová, jedná se o změnu dokončené stavby, nebo o odstraňování stavby)	Jedná se o změnu dokončené stavby – opravu stávajícího vodovodního řadu. Důvodem opravy vodovodu je poruchovost potrubí.
e) účel užívání stavby	Jedná se o stavbu trvalou. Opravovaný vodovodní řad je součástí systému rozvodné vodovodní sítě ve městysu Buchlovice.
f) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	Termín realizace stavby se předpokládá v 1. polovině roku 2024. Celková délka stavby je odhadována na cca 4 týdny. Zahájení a dokončení díla bude upřesněno při realizaci stavby. Stavba není členěna na etapy.
g) vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby	Během stavby dojde k částečnému zhoršení životních podmínek v těsné blízkosti stavby, a to vlivem zvýšené hlučnosti a prašnosti, které po skončení stavby pominou.
2. odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu.	Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen Plán) je dokument obsahující údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce při přípravě stavby dle §15, zák. č. 309/2006 Sb. V Plánu jsou uvedena potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení prací. Právní předpisy a soupis dokumentů viz příloha č.1 Plánu. Plán je zpracován z důvodu výskytu prací, vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle příl. 5, k NV č. 591/2006 Sb., a to: Odst. 6) Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení. Odst. 11) Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.
3. údaje o zpracovateli projektové dokumentace	
a) jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště,	Stanislav Krejčí Dolany 601, 783 16 Dolany IČ: 60287349
b) jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.	Hlavní projektant: Stanislav Krejčí Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, specializace stavby zdravotně technické Číslo autorizace: 1202269
B. Situační výkres stavby	Viz příloha č. 2 Plánu
C. Požadavky na obsah plánu	
1. základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora.	- Plán je zpracován při přípravě stavby, kdy nejsou vydána povolení ani rozhodnutí. - Po vydání příslušných povolení a rozhodnutí, tj. před prováděním vlastních prací, musí být plán doplněn o případné požadavky z hlediska BOZP plynoucích z vydaných povolení. - Z hlediska BOZP musí být dodrženy zejména požadavky zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále nařízení vlády

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
2. postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby, jedná se o:	
a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem,	- Stavba se nachází: v zastavěném území městyse Buchlovice, v ulicích Kostelní a náměstí Svobody. - Zajištění oplocení: jednotlivá pracoviště budou po skončení prací (denně) oplocena plotem výšky 1,8 m; přiměřeně může být použito zábradlí výšky 1,1 m a jedné mezilehlé střední tyče v souladu s odst. I, přílohy 1 k NV č. 591/2006 Sb. a budou na něm umístěny bezpečnostní značky „Zákaz vstupu“. - Skladování a manipulace s materiálem: bude probíhat na staveništi – na vyhrazeném místě. Stavební materiál se bude na stavbu dopravovat nákladními automobily po stávajících komunikacích a bude uložený na staveništi. - Při provozu zařízení staveniště vybraného zhotovitele stavby nesmí být zneužíván systém nakládání s komunálními odpady (včetně nádob na tříděné odpady). - Zábory pro staveniště: budou pouze dočasné. - Přehledně viz příloha č. 2 tohoto Plánu.
b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť	- Práce budou probíhat během dne za světla, v případě prací prováděných za snížené viditelnosti nebo tmy (na komunikacích), musí být postupováno v souladu se zvláštním užíváním komunikace a přechodným dopravním značením. - Dopravní značení bude od soumraku do svítání osvětleno.
c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození	Při realizaci stavby dojde k dotčení ochranných pásem (OP) následujících inženýrských sítí: - stávající kanalizace (SVK, a.s.) - stávající vodovodní řad a vodovodní přípojka (SVK, a.s.) - stávající STL plynovod a plynovodní přípojka (GRIDSERVICES s.r.o.) - stávající nadzemní vedení NN (E-ON a.s.) - stávající podzemní vedení NN (E-ON a.s.) - stávající nadzemní vedení NN (E-ON a.s.) - stávající podzemní sdělovací vedení (CETIN a.s.) Rozsah těchto pásem a podmínky pro práce v nich jsou uvedeny ve stanoviscích jednotlivých správců inženýrských sítí. Tato stanoviska jsou přiložena v části E. Dokladová část Ochranné pásmo elektrického vedení Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu: - ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu: - u napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m - u napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	- u napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m - u napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m Ochranné pásmo plynovodů Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys: - u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany půdorysu - u ostatních plynovodů a přípojek 4 m na obě strany od půdorysu Ochranné pásmo telekomunikací Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005. Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací Podle §23, zák.č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo vodovodu a kanalizace vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu následně: - do průměru 500 mm včetně 1,5 m - vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem. Ochranná pásma pozemních komunikací Pozemní komunikace (zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb.) - dálnice, rychlostní silnice, rychlostní místní komunikace – 100 m od osy přilehlého jízdního pruhu - silnice I. třídy a ostatní místní komunikace I. třídy – 50 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pruhu - silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace III. třídy – 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pruhu. Před zahájením stavby provede dodavatel stavby vytyčení všech podzemních vedení (včetně jejich přípojek, napájecích, ovládacích a signalizačních kabelů, uzemnění a prvků protikoroze ochrany) v blízkosti stavby jejich správci a provozovateli. V případě pochybností provede dodavatel stavby ručně kopané sondy pro ověření skutečné polohy. Inženýrské sítě - Při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření: a) před vlastním prováděním prací zhotovitel zajistí vytyčení sítí v terénu a pomocí sond, je-li to nezbytné, určí přesnou polohu a uložení sítí b) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna, c) obnažené potrubní vedení ve výkopu musí být zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení. d) zabránit dalšímu rozrušení opatření bránící poškození dotčené sítě – tj. zahradit na nezbytně nutnou dobu tok, opravit přechod dotčené sítě. Před vlastním provedením opravy přizvat správce sítě ke kontrole a případnému stanovení přesného postupu - Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení. Inženýrské sítě jsou návrhem respektovány, před
--	--

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	zahájením stavebních prací budou všechna podzemní zařízení vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození. - Výkopy v blízkosti inženýrských sítí a stromů musí být prováděny ručně.
d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru	- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů (zhotovitel přivolá IZS na čísle 112). - V případě mimořádné události (požáru, výbuchu atd.) bude dodavatel dbát pokynů IZS. - Stavební buňky budou vybaveny dostatečným počtem hasicích přístrojů vhodného typu. Všichni pracovníci, kteří se na stavbě pohybují, musí být seznámeni s použitím hasicích přístrojů.
e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení,	- Příjezd a přístup na stavbu: je po komunikaci ulice Kostelní a náměstí Svobody. Část opravovaného řadu B-1 je umístěna v místní komunikaci ulice Kostelní, část řadu je uložena v parkovišti na náměstí Svobody. - Očištění mechanizace: s ohledem na místo provádění stavby je nutno dbát na očištění stavební mechanizace před výjezdem na komunikace. - Práce, pohyb a skladování materiálu pod vzdušným elektrickým vedením: je nutné dodržovat opatření při ochraně osob, techniky proti dotyku nebo přenosu elektrického výboje. - Přechodné dopravní značení: zajistí zhotovitel. Po ukončení stavby bude přechodné dopravní značení demontováno. - Veřejná prostranství: stavební materiál nesmí být ukládán na vozovce, aby nedošlo ke zhoršení bezpečnosti silničního provozu. - Voda: pro potřebu stavby si vodu zajistí zhotovitel v mobilních plastových nádržích. - Elektrická energie: napojení elektrické energie bude z diesel agregátu. - Rozvodnice: jakéhokoliv druhu a účelu budou z bezpečnostních důvodů uzamčeny i za provozu. Hlavní vypínač bude vždy přístupný a viditelně označený. - Čerpání vody: odvodnění ploch staveniště zůstane zachováno stávajícím způsobem. Případná voda z výkopu bude vyčerpána do kanalizace. - Noční osvětlení: dopravní značení bude od soumraku do svítání osvětleno. - Rozvody: po staveništi budou zabezpečeny přejezdem proti poničení. <u>Při použití elektrocentrál musí být dodrženy bezpečnostní pokyny výrobce zařízení.</u> Jedná se zejména o následující: - Vždy před zahájením práce proveďte předběžnou provozní zkoušku. Ujistěte se, že elektrocentrála včetně vedení a zásuvkových spojů je bez závad nebo poškození. - Elektrocentrálu umístěte na pevný, rovný povrch, aby nedošlo k jejímu převrácení. Při provozu na jiném než vodorovném povrchu může dojít k vytékání paliva z nádrže. - Nedávejte do blízkosti motoru žádné vznětlivé látky. - Pracovníci obsluhy musí být seznámeni s návodem výrobce. - Centrála je zařízení produkující el. napětí. Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokřima rukama. - Centrála musí být uzemněna uzemňovacím vývodem, jestliže návod výrobce neurčí jinak.

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	- Elektrocentrála nesmí být provozována nechráněně na dešti nebo sněhu. Přístroj neustále chraňte proti vlhkosti, nečistotám a jiným korozním vlivům při používání. - Pohonné hmoty pro provoz elektrocentrály musí být čerpány, přenášeny a skladovány pouze v certifikovaných uzavíratelných nádobách, určených k použití pro PH dle ČSN. - Nádoby na staveništi musí být uloženy ve vanách s objemem min 1,5 násobku objemu skladovaných PH. - Plnění nádrží elektrocentrál může být prováděno výhradně při vypnutém agregátu. <u>Ekologie</u> - Všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany). - Je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapex u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje. <u>Zajištění otvorů proti pádu</u> - Stavbyvedoucí zajistí, aby otvory v komunikaci, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. <u>Zajištění provozu vodovodu při stavbě</u> - Při provádění opravy vodovodního řadu bude stávající potrubí opravovaného řadu B-1 z LT DN 100 odstaveno z provozu a je nutné jej nahradit provizorním obtokem. - Vodovodní přípojky napojené na odstavený vodovodní řad budou přepojeny na potrubí suchovodu. - Suchovod bude proveden z polyetylenového potrubí uloženého volně na terénu mimo komunikaci a chráněného proti poškození pojezdem. Spojování potrubí bude pomocí mechanických svěrných spojek. V místě křížení komunikací a vjezdů bude potrubí suchovodu chráněno vhodným kovovým či dřevěným překrytím, případně zasypáno štěrkodrtí. Pro napojení vodovodních přípojek bude u každé přípojky v místě napojení na stávající vodovodní řad vykopána jáma, kde bude potrubí vodovodní přípojky obnaženo a provizorně přepojeno na suchovod. Variantně lze přípojku přepojit ve sklepě nebo ve vodoměrné šachtě (po dohodě s majitelem přípojky), vždy před vodoměrem. - Montáž suchovodu (jeho napojení na vodovodní síť) a přepojování vodovodních přípojek budou prováděny při krátkodobé odstávce dotčeného vodovodního řadu. Doporučuji v této době zajistit pokrytí potřeby pitné vody mobilní cisternou. - Hlavní větev potrubí provizorního zásobení vodou (suchovodu) bude z polyetylenu PE100 SDR 17 d 63x3,8 mm. Odbočky pro napojení vodovodních přípojek budou z polyetylenu PE100 SDR 17 d 32x2 mm. - Bezpečnostní opatření - viz bod „v“ Plánu.
--	--

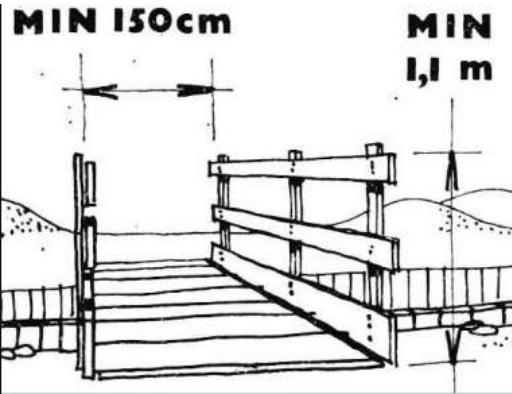
Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace	- Předmětem projektované stavby je oprava vodovodního řadu B-1 v ulicích Kostelní a náměstí Svobody v Buchlovicích, oprava vodovodního řadu z tvárné litiny DN 100 PN 10 bude provedena v celkové délce 98 m. Na opravovaný vodovodní řad je napojeno 4 ks vodovodních přípojek. - Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu. - Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů. - Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci. - ZVÝŠENÉ OPATRNOSTI JE TŘEBA DBÁT PŘI VEŘEJNÉ DOPRAVĚ V MÍSTĚ JEDNOTLIVÝCH PRACOVÍŠŤ. HROZÍ NEBEZPEČÍ SRAŽENÍ OSOB PROJÍZDĚJÍCÍMI VOZIDLY, PŘÍPADNĚ SESUV VÝKOPU SE ZATÍŽENÍM HRANY VÝKOPU. - V dotčené lokalitě je okolí plánovaného výkopu zastavěno. Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem. Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídatelnému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability. - Při používání žebříků bude postupováno v souladu s písm. „n“ tohoto plánu. - Realizace stavby bude prováděna při úplné uzavírce dotčeného úseku místní komunikace ulice Kostelní v místě právě probíhající stavby (výkopu) a při částečném omezení plochy veřejného parkoviště na náměstí Svobody.
g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu	- Zařízení staveniště: bude vyčleněno v dotčené části ulice Kostelní nebo náměstí Svobody. Plocha pro zařízení staveniště v blízkosti stavby bude před stavbou dohodnuta s objednatelem a zástupcem městyse Buchlovice. Mobilní stavební buňky musí být vybaveny prostředky pro poskytnutí první pomoci, hasicím přístrojem a napojeny na elektrickou síť s platnou elektro revizí. Dále bude vybaveno mobilním WC a tekoucí vodou. - Meziskládky: bude vymezena mobilním oplocením, které bude pevně spojené a budou na něm umístěny značky zákaz vstupu nepovolaným osobám. - Skládka materiálu: (potrubí z tvárné litiny, LT tvarovek a armatur) bude oplocená mobilním oplocením, které bude pevně spojené a budou na něm umístěny značky zákaz vstupu nepovolaným osobám. - Přesuny materiálů budou řešeny: - Svislá doprava: bude zajištěna bagry nebo mobilními jeřáby, které se budou používat zejména pro zásobování stavby kusovými nebo paletovanými prvky a materiálem.

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	- Vodorovná doprava: bude realizována pomocí nákladních dopravních prostředků, ruční manipulace a ručních koleček. - Stavební materiál nebude na staveništi dlouhodobě skladován, bude průběžně navážen a okamžitě spotřebován. Prostor bude určen při realizaci stavby. - Podrobně viz příloha č.2 Plánu.
h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody	- Zemní práce budou zaměřeny na výkop vodovodu, výkop vodovodních přípojek a úpravu terénu před pokládkou chodníků, komunikací a zpevněných ploch. Při výstavbě vodovodu bude přiměřeně postupováno dle příl. 3 k NV č. 591/2006 Sb.: - Oprava vodovodu bude prováděna v otevřené pažené rýze. - Stavba bude prováděna při současně otevřené rýze v délce cca 15 m. - Výkopová rýha bude provedena v celé délce plánované opravy potrubí v šířce 1,0 m a v hloubce dle podélného profilu zvětšeného o hloubku podsypu 0,1 m. - Výkop bude pažený přílohným pažením, popř. lehkými pažícími boxy. - Výkopy budou prováděny strojně, v místě křížení výkopu s ostatními inženýrskými sítěmi bude při výkopových pracích postupováno dle podmínek jejich správců. - Po dobu stavby bude provedeno provizorní uložení kabelů, které budou procházet přes výkopovou rýhu, do ochranné konstrukce vytvořené třemi dřevěnými deskami - Při provádění výkopů v blízkosti stožárů el. vedení, osvětlení a telefonního vedení je nutno zajistit stabilitu stožárů vzepřením. - Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek. - S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět. – zodpovídá stavbyvedoucí. - Pokud budou výkopy spojené se zemními pracemi dlouhodobě otevřené, budou zajištěny mobilním oplocením, které bude pevně spojené a bude na něm umístěna bezpečnostní značka, případně budou výkopy vybaveny přechodovými lávkami. - Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. - Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se	- Okolní zástavba je tvořena rodinnými domy, převážně samostatně stojícími. Dotčená místní komunikace je s živičným povrchem, krajnice komunikace je tvořena obrubníkem. Na náměstí Svobody je opravovaný vodovod uložený částečně v ploše parkoviště s

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

zrakovým postižením	povrchem z betonové dlažby a částečně v ploše pro pěší s povrchem z dlažby z žulových kostek. - V době výstavby bude zajištěn bezbariérový přístup do objektů občanské vybavenosti a bydlišť osob se zdravotním postižením. - Jednotlivá pracoviště na staveništi budou ohraničena plotem výšky 1,8 m v souladu s NV č. 591/2006 Sb. (plotové dílce musí být pevně spojené). Na plotě budou umístěny tabulky „zákaz vstupu na staveniště“, „nepovolaným vstup zakázán“.  Obr.1: Bezpečnostní značky - Na veřejně přístupných komunikacích a na veřejném prostranství musí být zřízen přechod pro pěší minimální šířky 1,5 m přes výkop pokaždé, bez ohledu na jeho hloubku. U výkopů hlubokých maximálně 1,5 m musí být instalováno alespoň dočasné jednotyčové zábradlí. U výkopů hlubších než 1,5 m se musí instalovat oboustranné dvoutyčové zábradlí s podlahovou zarážkou.  Obr.2: Přechod pro pěší - Na veřejně přístupných komunikacích a na veřejném prostranství musí být zřízen přejezd, který kapacitně odpovídá danému provozu. Musí být dostatečně bezpečný a únosný. (např. přejezdové plechy apod.).
j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění	Netýká se.
k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí	Netýká se.
l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace	Při dopravě, manipulaci a montáži potrubí z tvárné litiny, LT tvarovek, hydrantů, příložného pažení, lehkých pažících boxů, jednotlivých dílů na paletách je třeba dbát všech bezpečnostních opatření vyplývajících ze zákona a příslušných předpisů, zejména práce se zavěšeným břemenem ČSN ISO 12.480-1. - Při provádění a manipulaci s jednotlivými prvky bude postupováno přiměřeně dle odst. XI., přílohy č.3 k NV 591/2006

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	Sb., zejména: - Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu. - Zdvhání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. - Je zakázáno pojíždět se zavěšeným výrobkem. - Lanové závěsy jsou dodávány výrobcem dle požadavku odběratele. - Při manipulaci se musí používat lana o délce min. 2 m a maximální úhel lana od osy kotvy je 30°. - Při dopravě, manipulaci a montáži je třeba dbát všech bezpečnostních opatření vyplývajících ze zákona a příslušných předpisů, zejména práce se zavěšeným břemenem ČSN ISO 12.480-1. <u>Jakékoliv úpravy lanových závěsů, zvláště svařování je nepřipustné! Používání poškozeného závěsu je zakázáno!</u> <u>Trouby</u> - Trubky na skládce zajistit proti samovolnému pohybu, nebo manipulaci nepovolaných osob. - Jsou-li trubky přepravovány jeřábem, používají se popruhy nebo nekovová lana. Nelze použít lana ocelová, řetězy či nechráněné kovové háky. - Při skladování nesmí dojít k deformacím trubek. Skladovací místo musí být rovné. - Je nutné chránit trubky před přímými účinky zdrojů tepla a elektrického jiskření, zabránit jejich styku s ropnými produkty a kontaminaci jedovatými látkami. - Během celé pokládky se musí dbát na to, aby nedošlo k poškození trubek a tvarovek ostrými předměty. - Při skládce a manipulaci vždy dodržovat TP a pravidla BOZP výrobce.
m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor	Netýká se. Asanace, demolice a kácení dřevin se nepředpokládá.
n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce	<u>Žebříky</u> Při sestupu do výkopu a výstupu z výkopu musí být použity žebříky. Podmínky pro používání žebříků (podrobněji jsou uvedeny v čl. III., přílohy k NV 362/2005 Sb.): - Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. <i>Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí</i> jako například přenosných řetězových pil, ručních

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	pneumatických náradí, se na žebříku nesmějí vykonávat. - Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. - Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg. - Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. - Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m. - U přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností. Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu. Pojízdňé žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu. - Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce. - Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky. - Stavbyvedoucí zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání.  Obr.3: Zakázané práce na žebříku
o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany	Netýká se.
p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů	- Pracovníci budou vybaveni ochrannými přilbami. - Všichni pracovníci budou mít reflexní vesty (vyjma prací, kde vesta by mohla způsobit nežádoucí riziko – např. svařování). - Všichni pracovníci budou mít pracovní obuv. - Doprava materiálu, skladování a pomocné stavební konstrukce – řešeno v předchozích kapitolách. - Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů, sklony

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek. - Veškerý materiál bude přesouván pomocí mechanizace. Ruční podíl na přemísťování břemen je vzhledem k charakteru stavby zanedbatelný. Bude se týkat především umísťování prvků (potrubí z tvárné litiny, LT tvarovek a armatur). - viz písm. „I“ Plánu.
q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovací opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků	Předpokladem použití většího počtu mechanizace a pracovníků jsou zemní práce, pokládání nového potrubí (přemísťování a přibližování materiálu, montáž trubek, pažení) a návoz technologie. Zde bude postupováno v souladu s příl. 2 a 3 NV č. 591/2006 Sb., pomocí strojů je nutno dodržet: - Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění. - Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami. - Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů. - Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability. - Při použití přídatného zdvihacího zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemísťování zavěšených břemen. - Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce. - Pro staveniště bude dočasně zabrán prostor kolem výkopu pro stání bagru a nákladního auta.
r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemních prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem	Netýká se.
s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovací práce a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů,	Používání elektrického ručního nářadí - Používání elektrického ručního nářadí, elektrických prodlužovacích kabelů apod. na staveništích lze používat POUZE vyhovující (revidované) a ČSN splňující pomůcky. - Elektrické spotřebiče (el. prodlužovací šňůry, el. ruční nářadí, rozdvojky apod.) musí splňovat ČSN 33 1600 ed.2, skupiny „B“.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací	- Pohyblivé elektrické kabely musí být typu H07 RN-F nebo rovnocenné kabely odolné proti oděru a vodě. Kabel H07 RN-F (specifikace) - kabely jsou určeny pro použití při středně silném mechanickém namáhání v suchém, vlhkém a mokřém prostředí, stejně tak pro použití venku. - Jsou určeny například pro provedení pohyblivých přívodů v průmyslových a zemědělských podnicích. Jsou také vhodné pro provedení pevných instalací (po povrchu stěn) v dočasných a dřevěných stavbách.
t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností	Zajištění provozu vodovodu při stavbě V případě dešťů je nutné staticky zajistit pažení (nesmí dojít k podemletí), z výkopů odstranit veškerý cenný nebo závadný materiál a urychleně opustit výkop. Bezpečnostní opatření - viz bod „v“ Plánu. - V případě mimořádné události postupovat minimálně dle písm. d) tohoto Plánu. - Další jiná specifická opatření musí být řešena v průběhu prací odpovědným stavbyvedoucím.
u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů	Netýká se.
v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí 23), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu	1/ VODOVOD - Indikace ovzduší je jedna z pracovních činností, která je součástí téměř každého pracovního postupu provozní činnosti na vodovodní síti. - Z hlediska hygieny a ochrany zdraví je dodavatel stavby povinen dodržovat veškerá nařízení a předpisy související s výstavbou. Dodržování příslušných norem a předpisů je pro dodavatele závazné. Veškeré materiály a výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou. - Z nově uloženého potrubí bude odebrán kontrolní vzorek pro kontrolu kvality pitné vody dle ustanovení § 4, odst. 2 a 3 vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění, v rozsahu kráceného rozboru. - Před zprovozněním provizorního propojení je nutné vždy provést nejdříve proplach a dezinfekci potrubí. Pro dezinfekci bude použit chlornan sodný (NaClO), v němž je obsah aktivního chloru 140 g/l. Z vody a chlornanu sodného bude připravena chlorová voda s obsahem volného chloru min. 25 mg.l-1, která se nechá působit min. 24 hodin (případně 50 mg.l-1 a 12 hodin). Potřebné množství NaClO pro přípravu chlorové vody s uvedenou koncentrací zpracuje projektant. - Chlorová voda bude po dezinfekci vypuštěna do kanalizace. Zbytková koncentrace volného chloru není pro životní prostředí závadná. 1. Proplach a dezinfekce potrubí, rozbor Před uvedením opraveného vodovodního řadu do provozu je třeba nejprve provést propláchnutí a následně dezinfekci potrubí. Pro účel propláchnutí řadu smí být použita pouze pitná voda, kterou lze odebrat po dohodě s investorem ze stávající rozvodné vodovodní sítě.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Stavba: Buchlovice – oprava vodovodního řadu B-1

	- Proplach bude proveden v souladu s ČSN EN 805. Množství vody pro proplach se rovná 1,5 násobku objemu vody v řadu. Voda z proplachu potrubí bude z výkopu odčerpána na pole. - Dezinfekce potrubí bude prováděna po dokončení pokládky celého potrubí a bude spojena s tlakovou zkouškou. Pro dezinfekci bude použit chlornan sodný (NaClO), v němž je obsah aktivního chloru 140 g/l. Z vody a chlornanu sodného bude připravena chlorová voda s obsahem volného chloru min. 25 mg.l-1, která se nechá působit min. 24 hodin (případně 50 mg.l-1 a 12 hodin). Potřebné množství NaClO pro přípravu chlorové vody s uvedenou koncentrací zpracuje projektant.
--	---

TÍSŇOVÉ LINKY

112



158



150



155

Přílohy:

Příloha č. 1_ Právní předpisy

Příloha č. 2_ Situační výkres stavby

Příloha č. 3_ Záznam o seznámení zhotovitelů s plánem

Příloha č. 4_ Záznamy o aktualizaci plánu

Příloha č. 5_ Zavázání Zhotovitelů k plnění Plánu BOZP

Zpracoval:

Ing. Albin Gottwald, koordinátor BOZP

tel.: +420 775 179 595

e-mail: agottwald@email.cz