




TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato projektová dokumentace byla zpracována na základě dokumentace pro územní rozhodnutí "Silnice I/42 Brno, VMO Tomkovo náměstí – manipulační trať Jedovnická + VO", zpracovatel: SUDOP Brno spol. s.r.o. (IČ: 44960417, sídlo: Kounicova 26, 611 36 Brno), datum: 05/2018.

Projektová dokumentace pro stavební povolení – neslouží k realizaci díla.

NÁZEV AKCE	DPMB, a.s., MĚNÍRNA BĚLOHORSKÁ, BRNO	Č.STAVBY: 22-018
		Č.OBJ: 21/283/5071
STAVEBNÍK	DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, a.s., HLINKY 64/151, PISÁRKY, 603 00 BRNO	 Dopravní podnik města Brna a.s.
STATUS/STUPEŇ	DSP	
ČÁST	D.1 STAVEBNÍ ČÁST	
GEN. DODAVATEL	SPECIALIZED ENERGETIC COMPANY, s.r.o. JIŽNÍ NÁM.32/15, BRNO, 619 00	
KONTAKTNÍ OSOBA	ING. DAVID KOPEČNÝ, kopecny@jetpro.cz, tel.:777 965 929	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	E4-A1041	
HL. PROJEKTANT	ING. DAVID KOPEČNÝ, kopecny@jetpro.cz, tel.:777 965 929	DATUM: 05-2023
KONTROLOVAL	ING. ZDENĚK RECH, rech@jetpro.cz	ČÍSLO VÝKRESU:
REVIZE	-	D.1.3.4.1.
KOORDINACE PD	JETPRO s.r.o., JIŽNÍ NÁM.32/15, BRNO, 619 00	 PROJEKČNÍ PRÁCE V ENERGETICE
KONTAKTNÍ OSOBA	ING. DAVID KOPEČNÝ	
SUBDODAVATEL	ING. MILOSLAV TAUŠ, Ph.D, IČO: 09502157 NA HRANIČKÁCH 499, 682 01 VYŠKOV	Ing. Miloslav TAUŠ, Ph.D. Na Hraničkách 499/68, 682 01 Vyškov IČO: 09 502 157
ZOD. PROJEKTANT	Ing. MILOSLAV TAUŠ, Ph.D., miloslav.taus@gmail.com	
MÍSTO STAVBY	BRNO, KAT. ÚZEMÍ SLATINA [612286] A ŽIDENICE [611115]	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO 24 PŘELOŽKA KANALIZACE ZETOR	BELO
MAJETKOVÁ TŘÍDA	-	ARCHIVNÍ ČÍSLO:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM:
		1 / 11

Obsah :

1	Technické řešení.....	3
1.1	Směrové vedení kanalizace	3
1.2	Výškové vedení kanalizace	3
1.3	Trubní materiál stoky.....	3
1.4	Kanalizační šachty	4
1.5	Zemní práce	5
1.5.1	Stávající inženýrské sítě	5
1.5.2	Výkop a hloubka výkopu	5
1.5.3	Odvodnění výkopu	6
1.5.4	Dno stavební rýhy pro pokládku kanalizačních trub	6
1.5.5	Ukládání ŽB potrubí	6
1.5.6	Zásyp výkopu.....	6
1.5.7	Obnova povrchu	7
1.6	Rušení stávající kanalizace	7
1.7	Čerpání vod.....	7
1.7.1	Odpadní voda	7
1.7.2	Podzemní voda.....	7
1.8	Zkoušky vodotěsnosti	7
2	Péče o životní prostředí	8
3	Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech	8
3.1	Obecně	8
3.2	Ochrana kořenové zóny	8
3.3	Ochrana před chemickým znečištěním.....	8
3.4	Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji.....	9
3.5	Ochrana před zamokřením a zaplavením.....	9
3.6	Ochrana stromů před mechanickým poškozením.....	9
3.7	Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam.....	9
4	Bezpečnost a ochrana zdraví.....	9

1 Technické řešení

Předmětem projektu je přeložka stávající jednotné kanalizace DN 600, jejímž majitelem je firma Nanolab plus spol. s r.o. Stávající kanalizace je vedena v místě, kde bude situovaný nový objekt Měsírný. Je nutná přeložka této kanalizace a její vymístění z místa stavby. Kanalizace je vedena na parcele č.169/2 v k.ú. Slatina [612286].

Navrženým trubním materiálem je kamenina s obetonováním DN 600. Spojování kameninových trub bude prováděno výhradně s použitím integrovaného spojovacího systému výrobce trub. Napojení do prefabrikovaných šachet bude přes ve výrobě osazené těsnění, při napojení na monolitické šachty budou použity injektážní hadičky. Zhotovitel stavby je povinný se při pokládce, hutnění a spojování trub řídit montážními předpisy jejich výrobců.

Stávající kanalizace bude zrušena demontáží stávajících komínů revizních šachet a zaplněním stávající kanalizace cementopopílkovou směsí v celkové délce 69,5m.

Zásyp výkopu bude proveden hutněnou zeminou. Vybouraný materiál ze stok a přebytečná zemina budou uloženy na řízenou skládku. Předpokládá se odvoz na skládku ve vzdálenosti do 10 km.

Směrové vedení přeložky bylo převzato z dokumentace DUR. Výškové vedení a trubní materiál přeložky jsou respektovány dle požadavku vlastníka kanalizace. Příčný profil potrubí přeložky je zachován DN 600 jako stávající stoka.

1.1 Směrové vedení kanalizace

Přeložka podchytává stávající sběrač DN 600 v místě nově navržené šachty RŠ4 východně od plánovaného areálu měsírný. Trasa přeložky je následně vedena severně podél plánovaného areálu. V místě nově navržené šachty RŠ1 se přeložka napojuje zpět na stávající betonové potrubí DN 800.

Trasa přeložky kanalizace je vedena převážně ve volném terénu. V trase přeložky zhotovitel provede vykácení náletových dřevin v šířce manipulačního pruhu stavby. V místě šachty RŠ4 se kanalizace nachází v příkrém svahu, kolmém k trase kanalizace. Část trasy v místě šachty RŠ1 je vedena v účelové šterkové komunikaci. Po uložení kanalizace se provede obnova povrchu.

1.2 Výškové vedení kanalizace

Niveleta přeložky kanalizace je navržena tak, aby stoka nebyla uložena v nadměrné hloubce. Sklon přeložky je navržen 1,35 % v celé délce. Šachta RŠ1 je navržena jako spadišťová, výška spadiště je navržena 1,32 m.

Před zahájením stavby je nezbytné ověřit výškové poměry v obou nápojných bodech (RŠ1, RŠ4) a případné nesrovnalosti neprodleně oznámit investorovi a projektantovi. Bez vyjasnění výškových poměrů nelze zahájit stavbu kanalizace!

1.3 Trubní materiál stoky

Přeložka kanalizace je navržena z kameninového potrubí DN 600 (obetonovaná kamenina s integrovaným těsnícím kroužkem, spojovací systém C, s vyšší vrcholovou pevností). Trouby bez hrdla (propojovací kus se špicí na obou koncích) mohou být použity pouze při zaústění do šachet – na odtoku z nich. Spáry budou vytmeleny.

Spojování kameninových trub bude prováděno výhradně s použitím integrovaného spojovacího systému C výrobce trub. V případě napojení na stávající kameninové potrubí

bude použita opravná manžeta příslušného profilu kanalizace. Při napojení trouby do monolitické šachty budou použity injektážní hadičky PVC 12/6 mm.

Hrdlové spoje budou uvnitř trouby po celém obvodu dotěsněny (např. tmelem).

Zhotovitel stavby je povinný se při pokládce, hutnění a spojování trub řídit montážními předpisy jejich výrobců.

1.4 Kanalizační šachty

Navržené kanalizační šachty budou vystrojeny v souladu s Městskými standarty pro kanalizační zařízení. Při návrhu šachet se vycházelo ze zkušeností a požadavků správce kanalizace.

Šachta RŠ1 je navržena ze železobetonu C30/37 XC2 XA1 s tloušťkou dna 300 mm, stěn 300 mm a stropní desky 300 mm. Pracovní spáry mezi dnem a stěnou budou těsněny těsnícím pásem šířky 200 mm (např. plechem 200/4 mm s bitumelovým povlakem). Spára mezi stěnami a stropní deskou bude těsněna rovněž těsnícím pásem. Na stropní desce budou osazeny prefabrikované šachetní dílce, které jsou zajištěny spádovanou betonovou mazaninou C16/20 X0. Dno v šachtách bude chráněno čedičovým žlábkem s obložením po vrch kynety. Navržené spadiště výšky 1,32 m bude realizováno z čedičového žlábků uloženého ve sklonu 83°. Nárazové stěny budou obloženy čedičovými segmenty. Podesta bude vytvarována z tvrzeného betonu s čedičovým kamenivem. Spáry mezi segmenty budou vytřeny těsnícím tmelem (např. Ergelit). Podesta bude vždy vyspádovaná směrem k průtokovému profilu (3 %). Betonáž podesty musí být prováděna po vrstvách a žlábek musí být před betonáží podesty zajištěn před „vyplaváním“. Nad žlábkem budou pro úpravu hrany podesty použity čedičové cihly – viz výkresová část. Ocelová stupadla s PE povrchem v monolitické části budou osazena dodatečně vrtáním a lepením. Spára na zaústění stoky do šachty bude vždy dotěsněna injektáží pomocí zabudovaných injektážních hadiček PVC 12/6 mm.

Výkopy pro šachty budou paženy zátažným pažením.

Dodavatel zaručí při ukládání betonových směsí pevnost betonu v tahu kontrolními zkouškami a ošetřováním mladého betonu.

Šachta RŠ4 bude provedená s monolitickým dnem a prefabrikovaným vstupním komínem. Ostatní kanalizační šachty budou prefabrikované o vnitřním průměru vstupní části 1000 mm. U všech prefabrikovaných dílců vstupních komínů šachet je uvažováno s tloušťkou stěny 120 mm.

Kanalizační šachty a stropní desky budou realizovány jako šachty s monolitickým dnem (C 30/37 XC2 XA1) podle výkresové dokumentace. Spára na zaústění stoky do šachty bude vždy dotěsněna injektáží pomocí zabudovaných injektážních hadiček PVC 12/6 mm, pracovní spáry musí být vodotěsně upraveny (např. bobtnavým bentonitovým těsnícím páskem, ocelovým plechem apod.). Pracovní spáry mezi stěnou šachty a stropní deskou budou vždy a po celém obvodu vodotěsně zajištěny, např. bobtnavým bentonitovým páskem.

Při napojení trub do stěn monolitických šachet budou trouby po celém obvodu dotěsněny injektáží pomocí zabudovaných injektážních hadiček PVC 12/6 mm. U šachet s prefabrikovaným šachtovým dnem budou přítokové a odtokové potrubí zaústěny do stěn s použitím příslušných šachtových vložek osazených do šachtových den už ve výrobě.

Dno v kanalizačních šachtách DN1000 bude chráněno kameninovým žlábkem, dno v šachtách DN1200 bude chráněno čedičovým žlábkem. Spáry mezi tvarovkami budou vytřeny těsnícím tmelem (např. Kanafug, Ergelit). Nad dnem bude podesta vytvarována z tvrzeného betonu s čedičovým kamenivem. Podesta bude vždy vyspádovaná směrem k průtokovému profilu (3 %). Betonáž podesty musí být prováděna po vrstvách a žlábek musí

být před betonáží podesty zajištěn před „vyplaváním“. Nad žlábkem budou pro úpravu hrany podesty použity glazované keramické cihly Klinker – viz výkresová část. Nad monolitickou částí budou osazeny prefabrikované díly vstupních komínů šachet, tl. prefabrikátů 120 mm (standardně beton C40/50 XA1 XF4) v provedení s originálním těsnícím kroužkem výrobce prefabrikátů, spáry mezi prefabrikáty budou vyspraveny a vymazány (např. Ergelitem). Stupadla budou použita: kapsové stupadlo plastové typ Kasi (v přechodové skruži), ocelová stupadla opatřená PE potahem (např. Eurobeton) budou zabudovány do betonových prefabrikátů již při výrobě, na stavbě budou osazovány pouze do monolitických den šachet. Stupadla v šachtách budou osazena podle výkresů šachet.

Litinový kanalizační poklop bude ve vozovce použit „typ Brno“ s rámem o průměru 600 mm ze šedé litiny, nosnost D400. Poklopy budou výškově osazeny podle dokumentace do úrovně stávající komunikace.

Šachty RŠ2, RŠ3 a RŠ4 se nachází v extravilánu. U těchto šachet bude poklop osazen 0,5 m nad okolním terénem, bude obetonovaný a označený výstražnou tyčí. Na těchto šachtách bude použit litinový kanalizační poklop s betonovou výplní s nosností tř. B125.

Pažení monolitických šachet je navrženo jako zátažné z pažnic UNION a ocelových svařovaných rámu.

Výztuž monolitických částí šachet a stropních desek bude 10505 (R), 10216 (E) váha výztuže je uvedena na armovacích výkresech šachet.

1.5 Zemní práce

1.5.1 Stávající inženýrské sítě

Před započítáním stavebních prací musí být vytyčeny všechny stávající podzemní sítě!

Na pozemcích dotčených stavbou splaškové kanalizace se v bezprostřední blízkosti nachází:

- elektrická vedení nízkého napětí společnosti E.ON Česká republika, a. s.;
- horkovod společnosti Teplárny Brno, a.s.

Znamé trasy stávajících inženýrských sítí byly poskytnuty jejich provozovateli v digitální podobě a byly vloženy do situací stavby. Je třeba počítat s dalšími nezjištěnými průběhy dešťových přípojkových svodů a v případě přerušení vlivem stavby, provést jejich propojení, aby nadále plnily svou funkci. V případě stávajícího vodovodu a s ním souvisejících vodovodních přípojek, je vhodné před započítáním výkopových prací ověřit jeho průběh nalezením poklopů uzavíracích šoupát a hydrantů a v nezjištěných případech provést kopané sondy. Při stavbě je nutné dodržet min. svislé a vodorovné vzdálenosti při souběhu nebo křížení kanalizačních řadů s cizími sítěmi dle ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

1.5.2 Výkop a hloubka výkopu

Před zahájením výkopových prací bude v rámci výkopů sejmuta humózní vrstva o mocnosti 0,3 m, která bude po zhotovení kanalizace následně zpětně rozprostřena.

Kanalizační potrubí bude ukládáno do otevřené rýhy pažené zátažným pažením. Výkop bude prováděn převážně strojně, vyjma úseků, kde bude docházet ke kolizím se stávajícími inženýrskými sítěmi a v místech, kde to předepisují jednotlivá vyjádření správců stávajících inženýrských sítí. Trasa přeložky kanalizace je navržena převážně ve volném terénu.

Hloubka výkopu pro kanalizaci bude mezi 3,7 až 6,0 m pod povrchem stávajícího terénu.

Přebytečná zemina bude vyvezena na povolenou skládku odpadů (deponie). Předpokládá se odvoz do vzdálenosti do 10 km. Rozebraná svrchní vrstva zpevněných ploch v trase kanalizace a materiál z vybourané kanalizace, kanalizačních šachet a kanalizačních přípojek bude odvezen rovněž na skládku (deponie). Poklopy z rušených šachet budou na vyžádání odevzdány provozovateli kanalizace.

Zatřídění zemin pro rozpočet zemních prací je provedeno dle zvyklosti odborným odhadem v souladu s ČSN 73 3050. Dle tohoto předpisu lze vyčlenit zeminy lepidivé, kdy je číslo plasticity I_p větší než 10 a zároveň je její přirozená vlhkost w_n větší než mez plasticity w_p . Podle těchto kritérií spadá drtivá většina jemnozrnných soudržných zemin v přirozeném uložení (a zpravidla i antropogenně přetvořených) mezi zeminy lepidivé. Tato norma však pozbyla platnost 1. 4. 2010 a byla nahrazena normou ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa. V tomto novém předpise se vyčleňují pouze tři třídy těžitelnosti I, II a III. Většina zemin pak spadá do třídy I, včetně všech jemnozrnných soudržných zemin. Na lepidivost není brán ohled a ani zde není zmiňována.

Předpokládá se 80 % zastoupení zemin tř. 3 a 20 % zastoupení zemin tř. 4 z celkového objemu výkopu.

1.5.3 Odvodnění výkopu

V případě zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu bude na dně výkopu provedena rýha pro uložení flexibilní drenáže DN 100/91 mm, která bude zaústěna do dočasných skružových čerpacích šachet, ze kterých bude voda po dobu výstavby stokového úseku odčerpávána. Po ukončení stavebních prací bude drenáž zaslepena.

Výkop bude zajištěn tak, aby nedocházelo ke splavování povrchových vod do něj.

1.5.4 Dno stavební rýhy pro pokládku kanalizačních trub

Dno rýhy pro pokládku kanalizačních trub bude upraveno štěrkopískovým podsypem tl. 100 mm a podkladním betonem C12/15 X0 tl. 100 mm. Podkladní beton bude proveden ve spádu stoky.

1.5.5 Ukládání kameninového potrubí

Kameninové potrubí bude ukládáno na štěrkopískovou vrstvu tl. 100 mm a podkladní beton C 12/15 X0 tl. 100 mm, uložený ve spádu stoky. Potrubí bude ukládáno na podkladní pražce a obetonováno betonem C 12/15 X0 až na výšku min. 150 mm nad vrchol trouby. Obsyp potrubí se provede štěrkodrtí (zrna do 30 mm). Hutnění obsypu bude prováděno po vrstvách 150 mm, přímo nad troubou je hutnění zakázáno (do výšky 300 mm nad troubou).

1.5.6 Zásyp výkopu

Zásyp výkopu bude prováděn zeminou výkopku po vrstvách 200 mm, přímo nad troubou je hutnění zakázáno (do výšky 300 mm nad troubou).

Do zpětných zásypů výkopu realizovaného ve sprašových hlínách lze uvedené zeminy použít do tělesa zásypu v případě, že budou zachovány jejich vlastnosti a nedojde k jejich převlhčení!

Obsyp potrubí, provádění zásypů a jejich hutnění (jednotlivých vrstev) bude probíhat při postupném vytahování pažení – tak, aby nedošlo k rozvolnění již zhutněných vrstev vlivem odstranění pažení. V případě pažení šachet bude pažení včetně rozpěrných ráků do hloubky min. 1,5m od povrchu terénu vytaženo.

Zásyp výkopu bude ve volném terénu proveden do úrovně 200 mm pod niveletou terénu, ve dotčené účelové komunikaci bude zásyp proveden do úrovně 400 mm pod niveletou vozovky. Požadovaný modul přetvárnosti na zemní pláni účelové šterkové komunikace je pro soudržné zeminy $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

1.5.7 Obnova povrchu

Ve volném terénu bude provedeno ohumusování v tloušťce 200 mm zpětným rozprostřením sejmuté humózní vrstvy. Následně se provede osetí travní směsí s vyšším podílem rychle vzcházejících druhů.

V případě dotčené účelové komunikace se provede obnova její konstrukce ve skladbě:

- VŠ 200 – vibrovaný šterk (ČSN 73 6126-2) - tl. 200 mm;
- ŠD_B 200 – šterkodrt' (ČSN 73 6126-1) - tl. 200 mm.

1.6 Rušení stávající kanalizace

Stávající kanalizace DN 600 v rušeném úseku délky 70 m bude v celém profilu zalita cementopopílkovou směsí.

Vstupní komíny DN 1000 stávajících šachet budou odstraněny. Předpokládá se odvoz vybouraného materiálu na řízenou skládku do vzdálenosti do 10 km. Zásyp bude proveden zeminou z výkopu hutněnou po vrstvách 200 mm.

1.7 Čerpání vod

1.7.1 Odpadní voda

Při zásahu do stávající kanalizace bude nutné převést odpadní vody bypassem do nejbližší kanalizační šachty níže po toku. Zhotovitel po celou potřebnou dobu zajistí přečerpávání odpadních vod bypassem odpovídající kapacity a zajistí ochranu staveniště před dešťovým průtokem.

1.7.2 Podzemní voda

Provedeným průzkumem nebyla zastižena hladina podzemní vody. V případě zastižení podzemní vody ve výkopu zajistí zhotovitel odvodnění výkopu drenážní trubkou DN 100 zaústěnou do čerpací jímky a zajistí čerpání podzemní vody mimo výkop. Před zásypem výkopů bude drenáž zaslepena a čerpací jímky zrušeny.

1.8 Zkoušky vodotěsnosti

Zkoušky vodotěsnosti budou prováděny podle platné ČSN EN 1610 (ČSN 75 6909) - po dokončených úsecích mezi šachtami.

Postačující zkušební hladina je min. 1,0 m a max. 1,5 m nad vrcholem hlavní stoky ve zkušebním úseku délky 50 až 100 m včetně šachty. Dokončení stavby znamená u šachet provedení kynety s kameninovým žlábkem, prohlídku monolitické části kanalizačních šachet se zapravením nebo zainjektováním eventuálních smršťovacích trhlinek větší šířky než 0,2 mm. Provedení zkoušky vodotěsnosti bude provedeno před uvedením stoky do provozu.

Po provedení obsypu nebo obetonování potrubí bude provozovatelem kanalizace

provedena vizuální kontrola uložení trub.

2 Péče o životní prostředí

Provoz navržené stavby se z hlediska péče o životní prostředí projeví kladně, protože se zamezí kontaminace povrchových i podzemních vod splaškovými odpadními vodami. Splašková kanalizace a všechny objekty na síti musí být provedeny vodotěsné, což bude prokázáno příslušnými zkouškami a dokladováno protokoly.

Stávající stromy a keře, které se nachází v bezprostřední blízkosti obvodu staveniště, budou dodavatelem během stavby náležitě ochráněny. Stromy a keře budou provizorně opatřeny vhodným bedněním nebo pletivem k ochraně kmenů a větví.

Nízké větve budou chráněny dočasným pletivem nebo zábranami k zamezení poškození způsobenému strojním zařízením.

Žádné stavební materiály nebudou skladovány v dosahu větví stromů a keřů nebo v jejich blízkosti, stávající úroveň terénu musí být zachována.

Dodavatel stavby bude věnovat zvýšenou pozornost provádění výkopových prací v blízkosti stromů, aby zabránil poškození jejich kořenového systému.

V případě, že následkem nedbalosti dodavatele stavby dojde k poškození nebo zničení stromu či keře, musí být tyto na náklady dodavatele nahrazeny odpovídající dřevinou srovnatelného stáří, po dohodě s investorem stavby.

Výstavba bude prováděna v převážném rozsahu v zastavěném území obce, kdy negativní vlivy na životní prostředí při provádění stavby (zvýšená hlučnost, prašnost ap.) musí dodavatel minimalizovat optimální organizací stavby a dalšími účinnými opatřeními (technický stav strojového parku, čištění vozovek, úklid na staveništi ap.). Zvýšená pozornost musí být věnována při provádění prací v korytě vodoteči a jejím okolí, stavební mechanizmy budou vybaveny ekologickými náplněmi.

3 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

3.1 Obecně

Požadavek na způsob, rozsah a termín ochranných opatření se řídí zejména charakterem, vývojovým a růstovým stádiem stávající vegetace. Při stavební činnosti na výstavbě kanalizace a čistírny odpadních vod bude postupováno dle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

3.2 Ochrana kořenové zóny

Jednotlivé stromy v obvodu staveniště budou oploceny pletivem vysokým 1,8 m, pevně zakotveným do půdy, dobře viditelným i za snížené viditelnosti. Přenosné zábrany nejsou vhodné. Oplocení bude provedeno směrem ven od stromů ve vzdálenosti 1,5 - 2 m vnějšího líce dřeviny.

3.3 Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy (dle ČSN 83 9061). Při stavebních činnostech nebudou tyto látky skladovány na plochách s chráněnou vegetací ani na plochách pro ni určených.

3.4 Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji

Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umístovány ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie koruny stromů a keřů. Taktéž nebudou při stavební činnosti blízko porostů spalovací motory stacionárních nebo delší dobu stojících stavebních strojů. Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

3.5 Ochrana před zamokřením a zaplavením

Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být nadměrně zamokřeny či zaplaveny v důsledku stavební činnosti. V případě takového rizika bude provedeno patřičné opatření (vymodelování terénu, odvodňovací opatření apod.).

3.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi budou chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy a to oplocením. Plot musí chránit celou kořenovou zónu dle ČSN 83 9061.

Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obednit alespoň do 2 m. Ochanné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu se musí vypošťářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ohrožené větve koruny stromů budou vyvázány nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem.

3.7 Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam

Cílem při zásahu do kořenového prostoru je způsobení co nejmenšího poranění a následně vytvoření co nejpriznivějších podmínek pro regeneraci kořenů. Tolerance kořenového systému závisí na druhu rostliny a je ovlivněna pěstebními podmínkami. Výkopy v kořenové zóně stromů mohou být prováděny pouze ručně. Rypadla a jiné stroje přetrhají kořeny a odlamují je nejen na okraji hloubené vykopávky, nýbrž ještě 0,3 - 0,8 dále. Tato neviditelná místa nejsou zpozorována, a proto nejsou ani ošetřena. V takovém případě kořeny odumřou většinou až ke kořenovému krčku.

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 30 mm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa se musí zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 20 mm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran. Kořeny musí být udržovány vlhké, je potřeba chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Nejlepší je urychleně kořeny přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musíme kořeny překrýt materiály udržujícími vlhkost a zabraňující působení slunce a mrazu. Kořeny ve stavebních rýhách omotáme nasákavou textilií, zvlhčíme ji a obalíme materiálem bránícím výparu, fólií. Ještě lepší je bandáž z jílové kaše, juty a materiálu bránícími výparu.

4 Bezpečnost a ochrana zdraví

Vodohospodářské zařízení je navrženo z hlediska realizace i budoucího provozu v souladu s platnými normami a předpisy. Obsluha provozu kanalizace, čerpací stanice čistírný odpadních vod, bude přicházet do styku s hygienicky závadnými látkami. Požadavky na hygienu práce, použití ochranných pracovních pomůcek a stanovení zásad manipulace s těmito látkami musí obsahovat provozní a manipulační řád kanalizace, kterým se musí obsluha řídit.

Při vlastním provádění stavby i následném provozování je nutné plně respektovat

bezpečnostní předpisy a prokazatelně s nimi seznámit všechny pracovníky.

Zejména se jedná při realizaci stavby o vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Další zákony, týkající se provádění stavby a provozu vodohospodářského díla:

- Zákon o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon) ;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů;
- Zákon České národní rady č. 396/1992 Sb., úplné znění zákona ČNR č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č. 575/1990 Sb. a zákonem č. 159/1992;
- Zákon České národní rady č. 458/1992 Sb., úplné znění zákona ČNR č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č. 49/1982 Sb., zákonem ČNR č. 425/1992 Sb. a zákonem ČNR č. 23/1992 Sb.;
- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně-právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- Zákon č.133/1985 Sb. O požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č.91/1995 Sb.) a vyhláška MV č.21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně;
- Zákon č.174/1968 Sb. O státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění;
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší podmínky pro bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- 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;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- Zákon č. 369/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Pozor!

Před započítím stavebních prací musí být vytyčen aktuální stav všech stávajících podzemních vedení.

Výkop pro pokládku potrubí musí být proveden jako pažená rýha.

Provoz na místních komunikacích, které budou stavbou dotčeny, bude upraven zvláštním režimem (omezení rychlosti, objížďka...).

Veškeré jámy a výkopy musí být zajištěny proti pádu osob, opatřeny výstražnými tabulkami a za snížené viditelnosti osvětleny.

V Brně, květen 2023

Ing. Miloslav Tauš