

AKCE

Stavba komunikace propojení
ulice Okružní a Na hroudách

OBJEDNATEL

Město Nymburk

Náměstí Přemyslovců 163
288 02 Nymburk

VEDOUcí PROJEKTANT

Ing. arch. Michal Petr ČKA 4516

AUTORSKÝ TÝM
URBANISMUS | ARCHITEKTURA

Ing. arch. Michal Petr
Ing. arch. Šimon Vojtk, Ph.D.

ZELENÁ | MODRÁ
INFRASTRUKTURA

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

SOLICITE s.r.o.
Ing. Karel Prchal

DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

FanIT s.r.o.
Ing. Tomáš Kapal

VÝKRES

SO 330 ODVODNĚNÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM

02/2022

STUPEŇ

DÚSP

PŘÍLOHA

D.330.1

ARCHUM ARCHITEKTI

OLDŘICHOVA 167/55 PRAHA 2 - NUSLE 128 00

INFORMACE OBSAŽENÉ VE VÝKRESECH JSOU CHRÁNĚNY AUTORSKÝM ZÁKONEM ©

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ STAVBY DÁLNICE, SILNICE, MÍSTNÍ KOMUNIKACE A VEŘEJNÉ ÚČELOVÉ KOMUNIKACE

zpracovaná dle přílohy č. 11 k vyhlášce č.499/2006 Sb.

SO330 ODVODNĚNÍ

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	POPIS STAVBY	2
2.1	Popis stavebního pozemku	3
2.2	Koncepce odvodnění	3
3	NAPOJOVACÍ BODY	3
4	MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ	3
4.1	Trubní materiál	3
4.2	Vstupní šachty.....	4
4.3	Uliční vpusti	4
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5.1	Uložení potrubí	4
5.2	Vstupní šachty.....	4
5.3	Uliční vpusti	5
5.4	Kombinovaný vsakovací objekt.....	5
5.4.1	Průleh	5
5.4.2	Rýha.....	5
5.4.3	Přerušovací hrázky	5
6	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU STAVBY	6
6.1	Dešťová kanalizace	6
6.2	Vsakovací objekt	6
7	PROVÁDĚNÍ STAVBY	7
7.1	Zemní práce – trubní vedení.....	7
7.1	Zemní práce - vsakovacího zařízení	7
7.2	Zpětná úprava povrchů.....	8
7.3	Likvidace odpadů nebo jejich využití	8
7.4	Zajištění bezpečnosti stavby při jejím provozu	8
7.5	Vliv stavby na životní prostředí.....	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Stavba propojení – komunikace ulice Okružní a Na Hroudách Nymburk

Investor: Město Nymburk
Náměstí Přemyslovců 163
288 02 Nymburk
IČO: 00239500

Místo stavby: Kraj: Středočeský
Obec: Nymburk
Katastrální území: Nymburk (okres Nymburk); 708232

Předmět PD: Stavba místní komunikace včetně související technické infrastruktury, řešení odtoku srážkových vod, splaškové kanalizace, vodovodu, plynovodu, přípravy pro elektrické vedení VN a NN a sdělovací vedení, a veřejné osvětlení).

Objekt: SO 330 Odvodnění

2 POPIS STAVBY

Předmětem dokumentace je návrh systému odvádění srážkových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na navrhované komunikace v řešené lokalitě. Řešené území bylo rozděleno na dílčí povodí a při návrhu řešení odvádění srážkových vod bylo postupováno v souladu s § 6 odst. 4 vyhláška č. 268/2009 Sb. To znamená, že v místech, kde bylo prostorově možné navrhnout vsakovací zařízení, budou srážkové vody zasakovány na travní drn. V ostatních případech budou srážkové vody odváděny dešťovou alternativně jednotnou kanalizací do vod povrchových.

Součástí projektu je:

- 9 kombinovaných vsakovacích objektů (průleh/rýha)
- 1 stoka dešťové kanalizace
- 2 přípojky uličních vpustí

Navrhované parametry stavby:

KOMBINOVANÉ VSAKOVACÍ OBJEKTY

Vsakovací objekt	Rozměry průlehu [m]	Rozměry rýhy [m]
PR1	28,1 x 3,0	28,1 x 3,0 x 0,9
PR2	133,3 x 2,5	133,3 x 2,5 x 0,5
PR3	20 x 2,5	20 x 2,5 x 0,9
PR4	47,3 x 2,5	47,3 x 2,5 x 0,5
PR5	32,9 x 5,0	32,9 x 5,0 x 0,6
PR6	110 x 2,5	110 x 2,5 x 0,5
PR7	25,0 x 2,5	25,0 x 2,5 x 0,8
PR8	84,1 x 2,5	84 x 2,5 x 0,5
PR9	87,0 x 2,5-1,0	87,0 x 2,5-1,0 x 0,6

STOKY DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Kanalizační stoka	Materiál	Dimenze	Délka	Napojení
			[m]	
D	PP SN12	DN 300	23,4	Stávající DK – stávající šachta

2.1 Popis stavebního pozemku

Dotčené pozemky se nacházejí v rovinatém terénu. Pozemky se nacházejí při západním okraji města Nymburk, mezi ulicemi Okružní a Na Hroudách. V současné době se ve střední převažující části předmětných pozemků nachází nezpevněná cesta obklopená poli, na východě záměr navazuje na ulici Okružní obsluhující zástavbu bytových domů, mateřské školy, rodinných domů a polikliniky, na západě se navazuje na severní části ulice Na Hroudách s nově postavenými rodinnými domy. U polní cesty se mezi poli nachází objekt bývalé pozorovatelné civilní obrany (bunkr). Na pozemcích se nenacházejí žádné další stávající stavební objekty (budovy). V západní části území ze severu vede VN s ochranným pásmem 10 m.

2.2 Koncepce odvodnění

Východní část řešené komunikace bude vhodným příčným sklonem komunikací odvodněna do podélný vsakovacích objektů typu průleh rýha. Západní část řešeného území bude odvodněna z prostorových důvodů odvodněna do stávající dešťové kanalizace.

3 Napojovací body

Napojení na stávající kanalizační síť bude provedeno ve jednom bodě.

Na západním okraji řešeného území bude stoka D napojena na stávající stoku dešťové kanalizace ve stávající šachtě v ulici Na Hroudách. Vsakovací objekty nevyžadují napojení na technickou infrastrukturu.

Umístění napojovacího bodu:

Označení NB	číslo pozemkové parcely	Souřadnice napojovacích bodů (S-JTSK)	
č.1	606/254, k.ú. Drahelice	Y: 699 096.1 m	X: 1 037 779.8 m

Připojované dimenze a materiál:

Označení NB	Stávající kanalizace pro napojení	Navrhovaná kanalizace
č.1	stávající šachta	PP SN12

4 MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ**4.1 Trubní materiál**

Navržená stoka a přípojky jsou navrženy z **korugovaných polypropylenových (PP) trub o kruhové tuhosti SN 12**.

Použité potrubí bude součástí uceleného výrobního programu včetně tvarovek z totožného materiálu jako potrubí s prokazatelnou příslušností k systému, které mají u jednotlivých jmenovitých světlostí tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek.

Jednotlivé trouby budou spojovány násuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajistí jazýčkové těsnící kroužky. Napojení přípojek bude řešeno odbočnou tvarovkou stejného materiálu a pevnosti eventuálně napojením do vstupní šachty.

U betonových šachet je nutné použít originální šachtové vložky výrobce trubního programu s garancí přesných rozměrů s důrazem na zvýšenou těsnost celého systému. Osazené těsnění v šachtových vložkách bude shodné s těsněním osazeným v trubkách a tvarovkách se shodnou tlakovou odolností tak, aby na celém systému nevznikala slabá místa.

Základní požadavky na použité potrubí:

- kruhová tuhost $SN \geq 12$
- maximální trvalá deformace trub 5 % a deformaci po zásypu 3 %
- tvarovky výhradně ze shodného materiálu a totožné kruhové pevnosti s použitým potrubím

4.2 Vstupní šachty

Tělesa šachet budou provedena ze systémových prefabrikovaných železobetonových dílců s konstrukčním modulem 250 mm, se silou stěny 120 mm a uspořádáním spojů podle ČSN EN 1917. Šachta musí být vodotěsná. Použité betonové dílce budou provedeny z vodostavebního pohledového betonu C 40/50 v odolnosti vůči chemické korozi XA1.

Spoje jednotlivých dílců budou vybaveny pryžovým těsněním, které musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1.

Žlábek ve dnovém dílci bude proveden do 1/2 profilu. Žlábek bude vyložen materiálem odolným proti ohrusu a účinkům protékající vody. Ve stěně šachty budou osazeny šachetní vložky, odpovídající použitému potrubí stoky.

Stupadla budou použita ocelová kramlová s PE potahem, ve vstupní části kapsová litinová.

Pro šachty umístěné v tělese komunikace tj. pro šachty pojízdné budou použity poklopy zátěžové třídy D400 dle ČSN EN 124, . Budou použity poklopy světlosti DN 600, kruhové, děrované. Víko poklopu bude litino-betonové.

4.3 Uliční vpusti

Uliční vpusti budou provedeny z železobetonových prefabrikovaných dílců se čtvercovou litinovou mříží zátěžové třídy C250 o rozměrech 500x500 mm. Spoje jednotlivých dílců budou vybaveny pryžovým těsněním, které musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1. Uliční vpust bude vybavena kalovým košem a kalištěm pro zachycení hrubých nečistot.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Uložení potrubí

Potrubí bude ukládáno na hutněný štěrkopískový podsyp (max. velikost zrna dle specifikace výrobce potrubí) tl. 100 mm pod dno potrubí. Sklon dna výkopu musí odpovídat požadavkům stanoveným projektovou dokumentací - podélným profilem. Potrubí musí být dostatečně podepřeno po stranách podsypovými klíny, aby se zabránilo nepříznivým deformacím a zároveň bylo potrubí fixováno proti posunutí při dalším strojním hutnění. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí až do úrovně 300 mm nad vrch potrubí. Na tuto vrstvu bude položena výstražná barevná PVC fólie. Dále bude proveden zásyp rýhy.

5.2 Vstupní šachty

Vstupní šachty umístěné v lomových bodech kanalizace v maximální vzdálenosti 50 m budou provedeny dle vzorové skladby a uložení dle grafické přílohy.

V místě uložení vstupní šachty bude ve dně výkopu proveden vibrovaný štěrkový podsyp tl. 200 mm, na nějž bude vybetonována podkladní deska tl. 150 mm z betonu C12/15 vyztužená KARI sítí. Na takto připravené lože bude osazeno šachtové dno. Podkladní vrstva musí být provedena vodorovně v patřičné výšce.

Na šachtové dno budou kladeny šachtové skruže DN 1000 na něž bude posléze osazena přechodová deska DN 1000/600 v případě potřeby doplněná o vyrovnávací prstence (vždy min. jeden).

Spoje jednotlivých dílců budou vybaveny pryžovým těsněním, které musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1.

Poklopy šachet budou použity dle materiálové specifikace výše. Litinové rámy poklopů musí být vždy kotvené do konstrukcí šachet. Ve zpevněných plochách bude poklop lícovat s povrchem zpevněné plochy.

5.3 Uliční vpusti

Způsob uložení je obdobný usazení vstupní šachty. Na připravený podklad bude osazeno dno vpusti s kalištěm a výtokem pro napojení PVC potrubí DN 200. Na osazené dno budou kladeny skruže DN 450. Na vrchní skruž bude osazen přechodový horní dílec pro čtvercovou mříž.

5.4 Kombinovaný vsakovací objekt

5.4.1 Průleh

Vrchní část vsakovacího objektu je tvořena průlehem lichoběžníkového průřezu, jehož boční svahy jsou spádovány ve sklonu 1:3.

Profil vrchní vrstvy je tvořen zatravněnou humusovou vrstvou s mocností 0,25 m (obsah jílu 10%, obsah humusu min. 3%, pH 6-9, hydraulická vodivost $K \approx 5 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$). V případě, že v místě stavby nebude zastížen vhodný materiál, bude materiál pro tuto vrstvu dovezen a promísen na stavbě – navržená svrchní vrstva odpovídá složení 10% jílu, 45% hlíny a 45% písku. Materiál musí být před použitím dostatečně promísen pro zajištění homogenity (k mísení zemin se doporučuje užití např. míchacích lopat).

Podkladní vrstva o mocnosti min. 0,15 m bude provedena z písčitojílavité půdy (obsah jílu 10-30%, obsah humusu < 1%, hydraulická vodivost $K \geq 1 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$), která vytvoří přechod mezi vrchní a spodní částí zasakovací rýhy. V případě, že v místě stavby nebude zastížen vhodný materiál, bude materiál pro tuto vrstvu dovezen a promísen na stavbě – navržená svrchní vrstva odpovídá složení 20% jílu a 80% písku. Materiál musí být před použitím dostatečně promísen pro zajištění homogenity (k mísení zemin se doporučuje užití např. míchacích lopat). Šířka podkladní vrstvy odpovídá šířce průlehu.

5.4.2 Rýha

Spodní část vsakovacího objektu tvoří vsakovací rýha. Rýha bude tvořena šterkem frakce 16/32 mm. Šířka odpovídá šířce průlehu. Výška rýhy je stanovena na 0,3 m. Hloubka založení dna rýhy vychází z polohy hladiny podzemní vody a výskytu propustného podloží. Základová spára rýhy musí být minimálně 1 m nad hladinou podzemní vody a zároveň musí být umístěna do vrstvy propustného podloží. Celé těleso vsakovací rýhy bude obaleno geotextilií 300 g/m².

5.4.3 Přerušovací hrázky

Po délce vsakovacího objektu jsou rozmístěny podzemní a povrchové přerušovací hrázky zajišťující rovnoměrné rozdělení zachycených srážkových vod ve vsakovacím objektu.

Povrchové přerušovací hrázky umístěné v průlehu budou provedeny z materiálu odpovídajícímu vrchní vrstvě průlehu. Horní hrany hrázek o šířce 0,5 m budou oproti hraně průlehu sníženy o 5 cm. Boční svahy klesají pod sklonem 1:1 k dolní hraně průlehu.

Podzemní hrázky ve vsakovací rýze budou jílové o šířce 0,2 m. Horní hrany hrázek budou oproti hornímu líci vsakovací rýhy sníženy o 5 cm. Boční svahy klesají pod sklonem 1:1 ke dnu rýhy.

6 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU STAVBY

6.1 Dešťová kanalizace

Srážkové vody z odvodňovaných ploch budou jímány uličními vpustmi. Ty budou vybaveny kalovými koši a kalištěm, které zachytí většinu hrubých nečistot. V rámci provozu dešťové kanalizace je nutné zajistit pravidelné vyvážení kalových košů a odsátí sedimentu z kaliště. V případě liniového žlabu bude sediment zachycen v odtokovém dílci.

Vizuální kontrola a čištění kanalizace bude umožněno skrze vstupní šachty umístěné v lomových bodech stoky. Vstupní šachty jsou umístěny tak, aby k nim byl umožněn příjezd těžkou technikou.

6.2 Vsakovací objekt

Povrchová a podzemní vsakovací zařízení vyžadují pravidelnou kontrolu a údržbu v intervalech stanovených provozním řádem. Provozní řád vsakovacího zařízení musí obsahovat pokyny pro provoz a údržbu a intervaly provádění kontrol a údržby.

Rozsah doporučených kontrol:

- Kontrola sorpční schopnosti substrátu svrchní vrstvy
- Kontrola nasycení substrátu svrchní vrstvy sledovanými polutanty např. těžkými kovy, látkami ze skupiny polychlorovaných aromatických uhlovodíků (PAU) a ropnými látkami.
- Kontrola známek eroze na zatravněných površích objektů

Pozn.: Kontroly by se měly konat v prvním roce po výstavbě systému vsakovacího objektu po každé významné dešťové srážce.

Rozsah údržby:

- Sečení trávy. Doporučena výška trávy přibližně 100 mm - min. 2 × za léto nebo v intervalu sečení veřejných zelených ploch v lokalitě
- Odstranění listů, odpadků a jiných nánosů - na podzim nebo podle potřeby

Opravy:

- Odstranění projevů eroze (stružky apod.) jejich vyplněním vhodným materiálem (podobným původnímu). Erozi poškozená vsakovací plocha povrchového vsakovacího zařízení se musí opět osít.
- Při snížení vsakovací schopnosti zatravněné humusové vrstvy se provede kypření nebo aerace půdy, pouze ve výjimečných případech výměna humusové vrstvy a/nebo jejího travního porostu.
- Při snížení vsakovací schopnosti vsakovací rýhy bude provedena výměny zanesených geotextilií či štěrkových výplní eventuálně úprava kolmatovaného dna (období výměny je mezi 10 a 35 lety, může se však lišit v závislosti na místních podmínkách).

7 PROVÁDĚNÍ STAVBY

7.1 Zemní práce – trubní vedení

Před vlastním zahájením výkopových prací budou vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě v dotčené oblasti.

Před zahájením vlastních výkopových prací:

V komunikaci (stávající):

Bude odstraněn stávající nebezpečný kryt.

V nebezpečném povrchu:

Bude skryta ornice a uložena odděleně od podorniční vrstvy a po ukončení výkopových prací bude opět navracena do svrchní části půdního horizontu, pokud není navrženo jinak.

Kanalizace bude ukládána do samostatného výkopu. Výkop bude od hloubky 1,3 m zajištěn pažením. Šířka dna výkopu bude 800 mm.

V případě zastižení podzemní vody ve výkopu bude během realizace stavby provedena ve dně výkopů dočasná drenáž DN80 uložená do štěrkopískového lože po straně dna rýhy s přečerpáváním podzemních vod mimo výkop. Přečerpávání bude zajištěno mobilními kalovými čerpadly. Čerpaná voda bude vhodně odvedena do zatravněných ploch, kde se předpokládá její zásak, či bude odvedena do obecní dešťové kanalizace. Po pokládce uceleného úseku potrubí bude nezbytně nutné drenáže přerušit.

Zemní práce budou prováděny majoritně strojně v případech, kdy bude jednoznačné, že nedojde ke styku se stávající podzemní infrastrukturou. Výkopy v bezprostřední blízkosti stávajících inženýrských sítí budou prováděny ručně.

Během provádění zásypu zejména v komunikacích je nutné předejít jeho sedání. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm tlustých na úroveň 96% PS a v aktivní zóně až na 102% PCS. Min. modul pružnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou. Pro zásyp je nutno použít pouze vhodné hutnitelné materiály - tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy. Pokud nebude možné pro zpětný zásyp použít materiál z výkopu, bude použita hutnitelná zemina, eventuálně štěrkopísek a výkopek bude odvezen na deponii.

Výkopek bude ukládán v místě stavby ve vzdálenosti do 200 m. Přebytková zemina a materiál nevhodný k zásypu bude odvezen na trvalou skládku.

Při výkopech musí být dodržena ČSN 73 6133.

7.1 Zemní práce - vsakovacího zařízení

Před vlastním zahájením výkopových prací budou vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě v dotčené oblasti.

Před zahájením vlastních výkopových prací bude skryta ornice a uložena odděleně od podorniční vrstvy a po ukončení výkopových prací bude opět navracena do svrchní části půdního horizontu, pokud není navrženo jinak.

Zemní práce budou prováděny majoritně strojně v případech, kdy bude jednoznačné, že nedojde ke styku se stávající podzemní infrastrukturou. Výkopek bude ukládán v místě stavby ve vzdálenosti do 200 m. Přebytková zemina a materiál nevhodný k zásypu bude odvezen na trvalou skládku. Výkopy budou provedeny jako nepažené. Výkopy budou provedeny při výkopech musí být dodržena ČSN 73 6133.

Po provedení výkopu rozměrů odpovídající návrhu vsakovacího objektu bude základová spára objektu urovňována a zbavena nežádoucích zbytků. Dno vsakovací rýhy nesmí být v žádném případě hutněno. Následně se do výkopu položí geotextilie s dostatečnými přesahy pro budoucí uzavření vsakovací rýhy. Poté budou v rýze provedeny podzemní jílové hrázky. Prostor rýhy bude následně vyplněn štěrkem frakce 16/32, který

tvoří těleso vsakovací rýhy. Plnění prostoru rýhy bude prováděno po vrstvách max. 30 cm a bude zajištěno vyplnění celého prostoru rýhy. Horní líc vsakovací rýhy bude zavřen přesahy dříve uložené geotextilie.

Na vsakovací rýhu budou následně postupně provedeny konstrukční vrstvy průlehu. Použité zeminy musí kvalitativně odpovídat hodnotám stanoveným projektem. V případě, že v místě stavby nebude zastiženo vhodný materiál, bude materiál pro tyto vrstvy dovezen a promísen na stavbě. Materiál musí být před použitím dostatečně promísen pro zajištění homogenity (k mísení zemin se doporučuje užití např. míchacích lopat).

Po provedení horní humusové vrstvy včetně přerušovacích hrázek bude provedeno její osetí parkovou travní směsí (25 g/m²).

7.2 Zpětná úprava povrchů

Zpětná úprava povrchů stávajících komunikací je řešena v rámci SO101 Komunikace.

Nezpevněné plochy budou uvedeny do původního stavu v souladu s požadavky majitelů. Předpokládá se, že v nezpevněných površích budou po dokončení zasažené plochy uvedeny do původního stavu, poškozené travnaté plochy budou po akci bez stavebních zbytků a kamenů a budou obnoveny dle ČSN DIN 18 917. Jedná se o položení vrstvy substrátu v min. tl. 10 cm a osetí parkovou travní směsí (25 g/m²).

7.3 Likvidace odpadů nebo jejich využití

Likvidace materiálů použitých na stavbě musí být řešena s maximálním ohledem na snížení ekologické zátěže. Vzniklé odpady musí být již v průběhu vzniku tříděny na recyklovatelný odpad, na odpad který je možné ukládat na skládkách a na nebezpečný odpad. Nakládání s odpady musí být prokazatelně doloženo oprávněnou osobou.

Přesné zařazení odpadů provede původce odpadu (provozovatel) dle Katalogu odpadů. Všechny odpady jsou před další likvidací (předání oprávněné osobě, kód nakládání 150) shromažďovány v předepsaných nádobách na určených shromažďovacích místech a viditelně označeny názvem odpadu, kategorií a číselným kódem. Současně je u každé nádoby s odpadem umístěn bezpečnostní list každého odpadu. Zemina 17 05 04 bude skladována na deponii zeminy.

7.4 Zajištění bezpečnosti stavby při jejím provozu

Při zemních pracích a kladení potrubí bude nutné používat při stavbě těžkou mechanizaci a jeřáby, které mohou být zdrojem ohrožení zdraví.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády 591/2006 Sb. a ostatních souvisejících právních předpisů, kterými se stanovují zásady k zajištění BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky. Nebudou použity trhaviny.

Zemní práce v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět ručně, aby nedošlo k poškození těchto zařízení a případně úrazům pracovníků. Dodavatel je povinen zabezpečit výkop tak, aby nemohlo dojít k případnému pádu osob do výkopu. V nočních hodinách je nutno výkop osvětlit, pokud to nebude zabezpečeno veřejným osvětlením. Současně musí zajistit přístup do objektů pomocí lávek opatřených zábradlím.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být stěny zajištěny proti sesutí rozpěrnou konstrukcí. Nejmenší světlá šířka výkopu se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovali bezpečné provedení montáže a uložení potrubí, včetně osazení komponentů

ukládaného zařízení a provedení napojení přípojek. Další podrobnosti ve věci zajištění bezpečnosti jsou uvedeny v NV 591/2006 Sb. a postup prací musí být v souladu s tímto právním předpisem.

Veškerá elektrotechnická zařízení musí být navržena v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, obzvláště nutno dodržet dostatečné krytí pro dané navržené zařízení.

7.5 Vliv stavby na životní prostředí

Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.