

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Požární vodovod pro lůžkové oddělení**

Nemocnice TGM Hodonín, příspěv. org., Purkyňova 11, 695 26 Hodonín

### **D.1.4 – 1. Zdravotně technické instalace**

Vypracoval : Ing. Padalíková  
V Hodoníně : 11/2015  
Arch. číslo: 50/15

## **1. Všeobecně**

Projektová dokumentace řeší návrh nového rozvodu požární vody v části lůžkového oddělení nemocnice v Hodoníně. Pavilon lůžkového oddělení je z části třípodlažní a z části čtyřpodlažní, v celé délce podsklepený. V 1.PP se nachází oddělení rehabilitace a zázemí lékařů, v 1.NP – 4.NP jsou lůžková oddělení.

## **2. Použité podklady**

- požadavky investora
- podklady zaměření objektu – 1.PP
- obhlídka řešené části objektu

## **3. Stávající inženýrské sítě**

Pavilon lůžkového oddělení je napojen stávající přípojkou vody LT 100 na areálový rozvod LT 150 nacházející se v instalačním kanále v chodníku podél areálové příjezdové komunikace.

## **4. Přípojka vody**

Pro navrhovaný rozvod požární vody se provede nová přípojka, která se napojí na areálový rozvod LT 150 v instalačním kanále navrtávacím pasem 150/100 s přírubou. Nová přípojka požární vody bude provedena z trubek PE100, SDR11 – 110x10. V zeleném pásu mezi komunikací a budovou lůžkového oddělení se osadí armaturní šachta, kde se na potrubí osadí uzavírací soupě (Š100) a zpětná klapka (DN100). Přípojka se ukončí v prostoru šatny mužů elektrotvarovkou EFL, za kterou se napojí závitovou přírubou vnitřní požární rozvod vody z ocelových pozinkovaných trubek.

## **5. Vnitřní vodovod požární vody**

Vnitřní rozvod požární vody se provede z ocelových pozinkovaných trubek uložených v prostoru mezi podhledem a stropem nad 1.PP. V prostoru místnosti technologie (m.č. 0.48b) se v nově vybudovaném prostoru technické místnosti ATS instaluje tlaková stanice pro zvýšení tlaku v potrubí (ATS) 2NKVE 15/4 T MCE 400-50 se dvěma čerpadly o výkonu 4 kW (při průtoku 4,2 l/s, dopravní výška 48m). Od místa napojení na přípojku vody v šatně mužů po ATS se provede potrubí z trubek DN100, za ATS z trubek DN80. Svislé potrubí se provede z trubek DN50. Na nové potrubí se připojí stávající hydrantové systémy v 1.PP v prostoru rehabilitace, v chodbě pokojů pro lékaře, hydrantové systémy v budově kuchyně s jídelnou a hydrantové systémy umístěné na chodbách 1.NP- 4.NP lůžkových oddělení. Na potrubí požární vody nebudou kromě hydrantových systémů napojeny žádné jiné zařizovací předměty. V místě stávajícího napojení hydrantových systémů na vnitřním vodovodu se provede zaslepení potrubí.

Potrubí z ocelových pozinkovaných trubek bude opatřeno tepelnou izolací tl. 20mm.

Při vedení nového potrubí požární vody nad podhledem je nutno respektovat stávající rozvody (ZTI, ÚT, elektro) a stávající požárně dělicí konstrukce. Před montáží bude v prostoru vedení nového potrubí demontován podhled ze sádkartonových kazet a sádkartonových desek.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny dle požadavku PBŘ.

## **6. Zkoušení potrubí**

Po dokončení montáže potrubí bude provedena tlaková zkouška vodovodního potrubí dle ČSN 736611. Po této zkoušce se provede proplach potrubí a jeho dezinfekce. Před napojením potrubí a jeho uvedení do provozu je nutno projednat odstávku stávajícího zařízení. Před uvedením do provozu se provede zakreslení skutečného provedení.

## **7. Uvedení do provozu**

Před uvedením požárního vodovodu do provozu je nutné potrubí natlačit a odvzdušnit. Provedou se nové revize na všech vnitřních hydrantech a hadicových systémech napojených na nové navrhované potrubí požární vody. Pro ověření funkčnosti celého systému požárního vodovodu, včetně navazujících profesí, je nutno provést zkoušku při maximálním zatížení a chodu obou čerpadel ATS současně.

## **8. Čištění potrubí**

Dodavatel stavby zajistí před předáním stavby provozovateli vyčištění potrubí od hrubých nečistot, za účasti dozoru odběratele.

## **9. Křížení a souběh inženýrských sítí**

Při souběhu jednotlivých sítí musí být dodrženy min. vzdálenosti mezi jednotlivými sítěmi dle ČSN 736005.

Před započítáním prací je nutno požádat správce stávajících sítí o jejich přesné vytyčení v terénu. Zákres sítí není možno považovat za jejich vytyčovací výkres.

## **10. Zemní práce**

Po směrovém a výškovém vytyčení trasy se provedou výkopové práce. Zemní práce budou prováděny ručně, v místech kde nedochází ke kolizi se stávajícími sítěmi strojně. Šířka výkopové rýhy bude dle ČSN EN 1610 min. 0,8m. Okraje výkopu budou zajištěny proti pádu osob zábradlím skládajícím se z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče a zářazky u podlahy. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9m. Okraj výkopu nesmí být zatěžován do vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu. Pro fyzické osoby pracující ve výkopu musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp.

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. V ochranných pásmech, popř. staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popř. staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popř. s vlastníkem vedení.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení dodržuje zejména tato opatření: - vedení, která mohou být prováděním

výkopových prací ohrožena jsou náležitě zajištěna a obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistiřování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu nebo z výkopu.

Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3m v zastavěném území. Bude provedeno příložné pažení výkopu. Pažení musí být provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popř. vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

Dno vyhloubené rýhy bude upraveno podsypem z kopaného písku tl. 100mm. V případě písčitého dna rýhy, je možno pískové lože vynechat. Potrubí bude po montáži opatřeno pískovým obsypem.

Pro potřeby obsypu lze s výhodou použít i materiál z výkopu, pokud bude splňovat požadavky na zhutnitelnost (písek, šterkopísek). Zvláštní důraz je kladen na zhutnění obsypu na bocích trouby. Je třeba dbát na to, aby nezůstala po bocích trub nezhutněná zóna. Hutnění se provádí po vrstvách tl. max. 30 cm ručně, nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se do výšky 30cm nad vrcholem trubky. Zbývající výška rýhy bude zasypána hutněným výkopkem.

Zemní práce mohou být zahájeny až po vytyčení všech dotčených inženýrských sítí jejich správci a po převzetí tohoto vytyčení dodavatelskou firmou, což musí být prokazatelně zapsáno ve stavebním deníku. Při stavebních pracích je nutno respektovat podmínky stanovené ve vyjádření jednotlivých správců sítí.

## **11. Použité vyhlášky a normy**

vyhl. 268/2009 o technických požadavcích na stavby, vyhl. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhl. 268/2009 Sb

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN 755409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – část 2: Navrhování

ČSN 755411 Vodovodní přípojky

ČSN 755455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou