

1. Úvod

Předložená dokumentace řeší přeložky areálové kanalizace v rámci akce „FN Olomouc – Přístavba objektu „P“ pro ambulance a stacionář HOK“ – Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc. Jedná se o objekt se čtyřmi nadzemními podlažními a plochou retenční zelenou střechou.

Jedná se o dotisk projektové dokumentace inženýrských sítí, které byly schváleny v rámci vodoprávního řízení. Dotisk je proveden pro komplekci dokumentace ke změně stavby. Přílohou TZ je původní vyjádření k PD.

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy a požadavky investora.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami, technickými pravidly, prováděcími vyhláškami, především dle..

ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056 1-5	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1 až 5
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6110	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN 76 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 73 6006	Prostorové vybavení sítí technického vybavení
ČSN 73 7505	Sdružené tresy městských vedení technického vybavení
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
atd.	

2. Přeložky kanalizace

2.1. Stávající stav

Stávající areálová kanalizace je provedena jako oddílná kanalizace. Splašková a dešťová kanalizace je vedena ve volném terénu a pod asfaltovou cestou za nemocničním objektem “P”.

Dešťová areálová kanalizace je provedena z materiálů betonové a plastové kanalizační potrubí.

Splašková areálová kanalizace je provedena z materiálu PVC-U KG.

2.2. Navrhovaný stav

Stávající areálová kanalizace bude přeložena z důvodů křížení s nosnými prvky přístavby. Budou zrušeny stávající revizní šachty a budou nahrazeny novými s litinovými poklopy určenými pro pojezd automobilů.

Dešťová areálová kanalizace bude pouze vyměněna ve stávající trase uložení se stejným spádem. Nová kanalizace bude provedena ve stejné dimenzi DN300/400 jako stávající.

Splašková areálová kanalizace mezi šachtami Š1 a Š2 bude vyměněna ve stávající trase se stejným spádem. Nová kanalizace bude provedena ve stejné dimenzi DN300 jako je stávající. Stávající revizní šachta Š4 bude zrušena a bude zbudována nová revizní šachta Š3.

Nové areálové kanalizace splaškových a dešťových odpadních vod budou uloženy do výkopu. Potrubí bude ve výkopu uloženo do pískového lože, dále bude zahozeno obsypem ze šterkopísku, který bude zhutněn. V obsypu bude nad potrubí umístěna výstražná fólie. Po provedení obsypu bude výkop zasypán rostlou zeminou.

Stávající potrubí bude nahrazeno novým potrubím z materiálu PP s ochrannými žebry o kruhové tuhosti SN10 spojovaného pomocí hrdlových spojů s těsněním.

Ve výkresové dokumentaci jsou naznačeny inženýrské sítě, předané jako podklad HIP. Jejich přesné umístění je třeba, před započítím výkopových prací, nechat vytyčit správci jednotlivých sítí.

Kanalizační potrubí z materiál PP s ochrannými žebry o kruhové tuhosti 10kN/m² (řada SN10) budou použita pro hloubky uložení 0,8 – 8,0 m (ve volném terénu) popř. 1,0 až 8,0 m pod komunikacemi zatíženými běžným provozem.

Pro uložení potrubí budou provedeny výkopy dostatečně bezpečné – viz. vyhláška ČBÚP a ČBÚ 324/1990 Sb a dle ČSN EN 1610. Nutno dodržet minimální předepsané šířky výkopu, pro bezpečnou manipulaci, a umožňující dostatečné obsypání a hutnění. Svislé rýhy budou opatřeny pažením, dle soudržnosti zeminy, od hloubky výkopu 1,25m budou pažením opatřeny vždy! Dno výkopu musí být dostatečně zhutněno. Pokud je hodnota zhutnění nižší, než udává norma (požadavek Standardní Proctorovy hustoty), např. z důvodu navážky musí se dno výkopu zhutnit na požadovanou hodnotu – pomocí hutnicích mechanismů. Potrubí bude uloženo do pískového lože o minimální tloušťce 10cm + 1/10 vnějšího průměru potrubí v cm, provedeného ve spádu potrubí. Obsyp potrubí bude proveden pískem popř. podobným nesoudržným materiálem – v zóně obsypu. Nad zónou překrytí je možno použít výkopový materiál, jehož zrnitost není omezena, ale musí být dostatečně zhutnitelný. Jednotlivé fáze obsypu a zásypu musí být hutněny po vrstvách, dle předepsaných norem a směrnic. Zvláštní pozornost nutno věnovat pokládce a uložení potrubí pod hladinou spodní vody.

Spojování potrubí bude prováděno pomocí hrdlových spojů s nasazovacími těsnícími kroužky mezi druhé a třetí žebro.

Po provedení pokládky potrubí je nutno provést předepsanou zkoušku vodotěsnosti. Zkouška se provádí podle ČSN 75 6909/Z1 (a ČSN EN 1610) po zásypu rýhy a odstranění pažení. Před zkouškou je nutno uzavřít veškeré otvory a uzavírací prvky (zátky) zajistit proti vytlačení. Potrubí je nutno v nejvyšším bodě opatřit odvzdušňovacím prvkem. Před zkouškou se potrubí naplní vodou tak, aby mohl uniknout vzduch. Po naplnění se nechá vodní náplň ustálit po dobu jedné hodiny a po uplynutí této doby se provede zkouška vodotěsnosti. Při zkoušce je nutno zabránit vlivu případných změn teploty, neboť by mohly ovlivnit přesnost měření! Kontroluje se při ní také těsnost jednotlivých spojů.

ČSN EN 1610 dovoluje rovněž zkoušku tlakem vzduchu, v případě nevyhovujících hodnot je směrodatná zkouška vodou.

Výkopové práce, pokládku potrubí, spojování, zásyp i zkoušku vodotěsnosti je nutno provádět dle předepsaných norem, směrnic a montážních předpisů výrobce systému.

Pro možnost čištění, kontroly a údržby kanalizace uložené v zemi, bude vnější kanalizace opatřena revizními šachtami dle výkresové dokumentace. Jsou použity prefabrikované plastové šachty dn600 na splaškové a dešťové kanalizaci doplněné prachotěsnými poklopy.

Při montáži je třeba šachtových systémů postupovat dle montážních předpisů výrobce. Pro požadavky provedení výkopu, uložení a zásypu platí stejné požadavky jako pro pokládku potrubí viz. výše.

3. Provádění prací

Ve své celkové podzemní trase může navržená kanalizace přecházet stávající a inženýrské sítě.

Střety budou řešeny v souladu s ČSN 73 6005. Je nezbytně nutné, aby před započatím zemních prací bylo stavebníkem zajištěno vytýčení všech podzemních inž. sítí. V žádném případě nesmí dojít k jejich narušení!

Všechna zařízení budou uvedena do provozu až po provedení předepsaných zkoušek a vystavení protokolů o zkouškách.

Montáž zařízení bude provedena dodavatelským způsobem v souladu s projektem, dle platných ČSN a technických pravidel. Postup montáže bude zaznamenáván vedoucím montérem v montážním deníku. Po ukončení montáže bude vystaven protokol o zkouškách a o ukončení montáže.

Po ukončení montáže musí být na zařízení provedeny zkoušky dle ČSN doložené předepsanými protokoly.

4. BOZP

Zajištění bezpečnosti při montáži, zkouškách a provozu bude zajištěno dle požadavků prováděcích vyhlášek, technických standardů a norem.

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy zejména tyto bezpečnostní předpisy:

Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb. v platném znění.

Při svařování a nahrívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.

Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí musí být v souladu s Nařiz. vlády č.378 / 2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezp. provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a desinfekčních prostředků upravuje Nařiz. vlády č.495 / 2001 Sb.

Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle Nařiz. vlády č.11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864

Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním nářadím s ostrím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí Nařiz. vlády č.28/2002 Sb.

Při provozování dopravy musí být s ohledem na zvláštnosti pracoviště a pracovní prostředí dodržováno Nařízení vlády č.168 / 2002 Sb.

Požadavky na pracoviště řeší Nařiz. vlády č.101 / 2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Při práci ve výškách je nutné respektovat Nařiz. vlády č.362 / 2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při práci s vibrujícími stroji a v prostředí se zvýšenými hladinami hluku platí Nařízení vlády č.148 / 2006 Sb., kde jsou mimo jiné uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A) musí být zaměstnanci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku.

Při určení rizik vyskytujících se při jednotlivých činnostech a určení opatření k jejich odstranění nebo snížení postupovat v souladu se zákonem č.262 / 2006 Sb. (Zákoník práce).

Dodržovat požadavky uvedené v zákoně č.309 / 2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.

Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejícími musí být dodrženo Nařiz. vlády č.591 / 2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích vč. příloh.

Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům Nařiz. vlády č.361 / 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

V případě vzniku úrazů na pracovišti postupovat v souladu s Nařiz. vlády č.201 / 2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.