



# SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY

vodovody a kanalizace

Vyřizuje: Marek Hurda  
Číslo jednací: 500/2023  
E-mail/telefon: hurda@smj.cz/567553164  
V Jihlavě dne 17. 10. 2023

LB projekt s.r.o.  
Mojmírovo náměstí 3105/6a  
612 00 Brno

## Vodovod a kanalizace ul. 17. listopadu, Jihlava – vyjádření pro územní rozhodnutí a stavební povolení

Předložená projektová dokumentace řeší stavbu rekonstrukce vodovodu a kanalizace v ul. 17. listopadu v Jihlavě. Investorem stavby je statutární město Jihlava.

### Vodovodní řady

Vodovodní síť je navržena z celkem 7 řadů označených jako řad 1, 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5 a 1-6. Napojení na stávající vodovod bude v křižovatce s ulicí Jiráskova a končit bude ve vodoměrné šachtě v křižovatce s ulicí Vrchlického. Hlavní řad bude z tvárné litiny DN150. Stávající podzemní hydrant bude zrušen a nahrazen hydranty na větvích 1-3 DN150 a 1-4 DN80 mm. Vodovodní řady jsou navrženy z potrubí z tvárné litiny GGG v profilu DN80, DN150 a DN300. V uzlových místech budou na řadech osazeny šoupátkové uzávěry. Na trase jsou navrženy celkem dva nové provozní podzemní hydranty H1 a H2. V křižovatce s ulicí Vrchlického bude v uzlu 4 řadů vytvořená vodoměrná šachta. V tomto místě se kříží řady DN80, DN150 a DN300. V šachtě budou umístěna šoupata se servopohony pro možnost uzavírání řadů, kohouty pro odběry vzorků, čidlo na sledování teploty v řadu a čidla na sledování tlaku v řadech. Šachta bude monolitická o vnitřních rozměrech 3,3 x 5,1 x 3,05 m. Dno šachty bude vyspádováno do sběrné jímky ve sklonu 3%. Poklop šachty bude vodo a plynotěsný, bude mít vnitřní velikost 800 x 800 mm a v místě poklopu bude umístěn nerezový žebřík s výsuvnými madly.

### Stoky jednotné kanalizace

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena nová jednotná stoka A vedená v nové trase přibližně v ose jízdního pruhu komunikace. Připojení stávajících stok ze sousedních ulic je řešeno krátkými bočními stokami A-1 a A-2. Stoka A bude sloužit k odkanalizování splaškových vod v celé ulici 17. listopadu a dešťových vod z vnitrobloků napojených nemovitostí. Jednotná kanalizace je navržena z kameniny, v dimenzi DN 250, DN300 a DN1000. Odbočkové kusy, na které budou vysazovány přípojky, budou provedeny ze stejného materiálu jako je hlavní stoka, tedy kamenina 300/150/45 (300/250/45, 250/150/45). V případě napojení na profil stoky DN1000 bude odbočka provedena pomocí navrtávky a osazení univerzálního odbočkového sedla. Nově navržená jednotná stoka A bude napojena na stávající jednotnou stoku z betonových trub DN1000 v místě navržené lomové šachty ŠJ1. V době budování této šachty bude zajištěn převod splaškových vod provizorním obtokovým potrubím PP DN300 napojeným z boku do stávajícího potrubí. Potrubí stávající stoky bude zařezáno a v čele utěsněno, tak aby splaškové vody odtékali obtokem. Následně budou vybudovány podkladní vrstvy, osazeno šachtové dno ŠJ1 a společně s demontáží obtokového potrubí provedeno propojení potrubí stoky DN1000. Propojení bude provedeno krátkým kusem kameninové trouby, napojení na stávající potrubí bude utěsněno opravnou pryžovou manžetou se stahovacími nerezovými páskami. Obdobně bude postupováno při přepojování nové stoky A-1 na stávající stoku v místě šachty ŠJ12, akorát napojení na stávající vejčitý profil ŽB 800/1000 bude utěsněno obetonováním spoje do bloku. Ve spojné šachtě ŠJ2 je navržen soutok s novou dešťovou kanalizací DN300 a soutok s jednotnou stokou A-1 v profilu DN1000. Stoka A-2 bude napojovat stávající stoku ŽB DN500 na stoku A. Po prozkoumání bylo zjištěno, že stoka v minulosti byla předimenzovaná a již neodvádí tolik splaškových a dešťových vod. Proto došlo k redukci profilu na potrubí z kameniny DN300. Šachta ŠJ13 bude budována na stávající šachtě, ta je ve velmi špatném stavu. Stávající potrubí se ořeže, začistí a napojí do šachty pomocí kameninové trouby DN500. Na trase jsou navrženy revizní a spojné šachty, které budou řešeny jako prefabrikované s pryžovým těsněním mezi jednotlivými dílci. Šachty budou sestavené včetně dna ze stavebnicového programu. Šachtová dna budou vždy opatřena napojovacím



hrdlem ze stejného materiálu jako je materiál použitý na stokovou síť, čili z kameniny, DN250 (DN300, DN1000). Sklon den šachet bude vždy odpovídat navrženému sklonu potrubí jdoucí před šachtou a za šachtou. Žlábek šachtového dna bude proveden na 1/2 výšky profilu DN, žlábek bude s kameninovou výstelkou. Šachtové dílce byly navrženy s žebříkovými ocelovými a poplastovanými stupadly, přičemž při použití kónusového (přechodového) dílce bylo navrženo kapsového stupadla v tomto dílci. Jako poklopy šachet byly navrženy litinové poklopy průměru 600 mm pro zatížení třídy D400 (v komunikaci), poklopy budou dodány včetně rámu, v litinobetonovém provedení BEGU. Poklopy budou dodány včetně rámu, dosedací plocha bude vybavena horizontální tlumící vložkou z PUR. Šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 0,1 m C12/15.

### SO 03 Výstavba dešťové kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena z hlavní stoky A. Stoka A bude sloužit primárně k odvádění dešťových vod do stávající jednotné kanalizace v ulici 17. listopadu, do této stoky jsou také zaústěny dešťové svody z budov a uliční vpusti na komunikaci. Dešťová kanalizace je navržena z hladkostěnných trub PP – SN12, v dimenzi DN300. Odbočkové kusy, na které budou vysazovány přípojky uličních vpustí, budou provedeny ze stejného materiálu PP SN12, 300/150/45. Na trase jsou navrženy revizní a spojné šachty, které budou řešené jako prefabrikované s integrovaným vodotěsným těsněním mezi jednotlivými dílci. Šachty budou sestavené včetně dna ze stavebnicového programu. Šachtová dna budou vždy opatřena napojovacím hrdlem ze stejného materiálu jako je materiál použitý na stokovou síť, čili z PP SN12, DN300. Sklon den šachet bude vždy odpovídat navrženému sklonu potrubí jdoucí před šachtou a za šachtou. Žlábek šachtového dna bude proveden s plastovou výstelkou na výšku 1/2 DN. Šachtové dílce byly navrženy s žebříkovými ocelovými a poplastovanými stupadly, přičemž při použití kónusového (přechodového) dílce bylo navrženo kapsového stupadla v tomto dílci. Jako poklopy šachet byly navrženy litinobetonové poklopy průměru 600 mm pro zatížení třídy D400 poklopy budou dodány včetně rámu. Šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 0,1 m C12/15. Výšky šachet, resp. kóty poklopů jsou navrženy tak, aby korespondovaly s navrženou niveletou budoucí vozovky. Celkem je na dešťové kanalizaci navrženo 9 revizních šachet. Stavba bude prováděna po úsecích vymezených revizními šachtami, bude budována odspodu. Na kanalizaci ani přípojkách nejsou navrženy akumulární, vsakovací nebo retenční objekty. Je to z toho důvodu, že až na velmi malé rozšíření vozovky nedochází ke zvětšování odvodňovaných ploch, jde tedy prakticky jen o opravu povrchů ve stávajícím rozsahu.

**Společnost SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o. nemá k vydání povolení na akci „Vodovod a kanalizace ul. 17. listopadu, Jihlava“ námitek po dodržení následujících podmínek :**

Na základě smlouvy o provozování vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu ve znění pozdějších dodatků, uzavřené mezi statutárním městem Jihlava, jako vlastníkem a společností SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o., jako provozovatelem, je toto vyjádření nebo stanovisko bez vyjádření nebo stanoviska vlastníka vodohospodářské infrastruktury, tedy statutárního města Jihlavy, zastoupené Magistrátem města Jihlavy, odborem technických služeb, **neplatné.**

**Stavba vodovodu a kanalizace, včetně přípojek musí svým technickým řešením a samotným provedením odpovídat Standardům pro vodovody a kanalizace na území statutárního města Jihlavy, které byly schváleny Zastupitelstvem města Jihlavy dne 21.9.2021, včetně platných aktualizací.**

**Požadujeme, aby zajištění litinového potrubí bylo v celém úseku řešeno pomocí zámkových spojů.**

#### **Specifikace materiálu potrubí a armatur :**

1. Ochrana vnějšího povrchu potrubí dle ČSN EN 545: žárové pokovení nanesením slitiny zinku a hliníku (85Zn+15Al) s minimální hmotností 400 g/m<sup>2</sup> + krycí nátěr z modrého epoxidu o síle min. 70 µm. Ochrana vnitřního povrchu dle ČSN EN 545 a ISO 4179: odstředivě nanášené vyložení vysokopecní cementovou výstelkou o síle minimálně 4 mm případně PU povlak v min. tl. 1,2mm.
2. Šoupata s bočně vedeným měkce těsnícím klínem s možností výměny klínu a vřetene a s nezúženým průchodem. Vřeteno nestoupavé s válcovým závitem. Vedení těsnícího klínu z otěruvzdorného plastu s vysokou kluzností. Materiál EN-GJS-400-15, nebo EN-GJS-400-18. Provedení krátké přírubové. Těžká protikoroze GSK – nutno doložit platný produktový certifikát GSK (procesní nestačí!). Materiál vřetene ideálně z duplexní oceli (21% a vyšší obsah chromu) akceptujeme i vřeteno s austenitické oceli

nebo oceli martenzitické s vyšším obsahem chromu. Klín z tvárné litiny z navulkanizovaným elastomerem. Preferováno pouzdro O-kroužků s bajonetovým uzávěrem z mosazi. Zemní souprava pozinková nebo nerezová teleskopická s plastovou chráničkou.

3. **Navrtávací pasy celolitínové z tvárné litiny EN-GJS-400-15 nebo EN-GJS-400-18 s planžetovým uzávěrem (navrtávka přes NP). Přípojkové šoupátko na boční navrtávku bajonetové z tvárné litiny EN-GJS-400-15 nebo EN-GJS-400-18 (bezzávitové) minimálně se dvěma O-kroužky. Výstup bezzávitový – typu ISO.**
4. **U nových navrtávek se akceptuje pouze bajonetový (bezzávitový) domovní uzávěr. Závitový je akceptovatelný pouze v odůvodněných případech odsouhlasených provozovatelem. Dřík opatřen minimálně dvěma O-kroužky z elastomeru. Výstup: integrovaný ISO spoj/ bajonetová fitinka – jistící a svěrací kroužek z POM, těsnění z elastomeru.**
5. Těžká protikoroze GSK – nutno doložit platný produktový certifikát GSK (procesní nestačí!). Zemní souprava pozinková nebo nerezová teleskopická s plastovou chráničkou.
6. Poklop – do vozovky samonivelační litina tvárná nebo kombinace litina tvárná a šedá, do chodníku stačí tuhý poklop celolitínový s podkladovou deskou. Oba s nápisem „voda“ nebo „W“.
7. Požadujeme záruku na uzavírací armatury 10 let.
8. Spojovací materiál: šrouby výhradně nerezové (min A2), matky s teflonovou úpravou, podložky nerezové (min A2), těsnění mezi příruba z EPDM výhradně s ocelovou vložkou.
9. Trasa vodovodního řadu musí být vedena ve veřejné komunikaci a nebo ve veřejném pozemku. Dotčené pozemky musí být přístupné pro provádění případných oprav a údržby vodovodu.
10. **Nejméně 21 dní před vlastním zahájením předmětné stavby nutno se SMJ s.r.o. projednat a odsouhlasit postup a termíny provádění odstávek veřejného vodovodu, propoje na stávající veřejný vodovod podrobné podmínky koordinace stavebních prací souvisejících se stavbou vodovodu mezi dodavatelem stavby a provozovatelem vodovodu.**
11. **Nejpozději 15 kalendářních dnů před plánovaným termínem provedení propoje anebo odstávek veřejného vodovodu bude tento termín písemně nahlášen formou žádosti provozovateli vodovodu.**
12. **Napojení nového potrubí vodovodu na stávající veřejný vodovod bude provedeno profesně způsobilou a odbornou dodavatelskou firmou mající příslušné živnostenské oprávnění.**
13. **Investor předmětné stavby vodovodu musí do nákladů stavby zahrnout veškeré činnosti a dodávky SMJ s.r.o. související s činnostmi provozovatele vodovodu (např. práce spojené s napojením na stávající vedení veřejného vodovodu, odstávkami vodovodu, provedením odkalení či odvzdušnění vodovodu, dodávkou vody pro tlakové zkoušky vodovodu, proplachy vodovodu, dezinfekce vodovodu, provedení laboratorních analýz vzorků vody, nutnou součinnost provozovatele, kontrolní prohlídky objektů budovaných na vodovodu apod.).**
14. **Požadujeme, aby stavebník potrubí vodovodu a kanalizace poskytnul investorovi a vlastníkovi řadu záruční dobu v délce trvání 60 měsíců ode dne předání dokončeného díla bez zjevných vad a nedodělků.**
15. Ke kontrole uložení potrubí před záhozem a po záhozu a k provádění všech odborných zkoušek na potrubí vodovodu a kanalizace bude zajištěna účast pověřeného zástupce společnosti SMJ s.r.o., jako zástupce vlastníka potrubí vodovodu.
16. Trasa potrubí vodovodu a oddílné kanalizace musí být vedena tak, aby mezi sloupy VO, stromy a objekty a vnějším lícem potrubí vodovodu a kanalizace byla dodržena vzdálenost min. 1,5 m na každou stranu. Touto vzdáleností je vymezeno ochranné pásmo potrubí vodovodu a kanalizace dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu o vodovodech a kanalizacích. U vodovodních řadů o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se výše uvedená vzdálenost od vnějšího líce zvyšuje o 1,0 m.
17. Stavební povolení na rekonstrukci vodovodního a kanalizačního řadu bude vydáno místně příslušným vodoprávním úřadem, kterým je Magistrát města Jihlavy-odbor životního prostředí.  
**Povolení na stavbu vodovodních a kanalizačních přípojek, včetně odbočení přípojek z potrubí veřejného vodovodu a kanalizace, bude vydáno stavebním úřadem Magistrátu města Jihlavy.**
18. **Stavbou dojde k dotčení ochranného pásma veřejného vodovodu a kanalizace, které je stanoveno zákonem č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.**  
**Z tohoto důvodu je před zahájením zemních prací nutné, aby si investor stavby objednal vytýčení veřejného vodovodu.** Vytýčení bude potvrzeno vydáním „Protokolu o vytýčení“.
19. Uvedené práce budou provedeny příslušným pracovníkem SMJ na základě objednávky/žádosti, která musí být předložena **nejpozději 10 pracovních dnů před požadovaným termínem** provedení prací. K objednávce/žádosti o vytýčení (nejpozději však v den vytýčování na místě samém) doloží INVESTOR



toto vyjádření s kopií dokumentace (situace s vyznačením trasy nebo rozsahu předmětné stavby nebo stavebních činností).

KONTAKT: ☎: +420 704 641 530; e-mail: [nemecp@smj.cz](mailto:nemecp@smj.cz); adresa: Hruškové Dvory 123, Jihlava

### BEZ VYTÝČENÍ NESMÍ BÝT PŘEDMĚTNÁ STAVBA/STAVEBNÍ ČINNOST ZAHÁJENA

20. V případě, že nebude možné provést přesné vytýčení polohy a hloubek uložení potrubí vodovodu, zajistí INVESTOR, případně zhotovitel stavby provedení výkopových sond v místech určených pracovníkem SMJ (p. Milan Hruza, p. Petr Němec).
21. Na základě zjištěných údajů zajistí INVESTOR přepracování podélného/podélných profilu/profilů vodovodních řadů.
22. Při křížení a souběhu navrhovaného vodovodního a kanalizačního řadu s ostatními inženýrskými sítěmi musí být **dodrženy nejmenší dovolené svislé vzdálenosti** (křížení) a **vodorovné vzdálenosti** (souběh) mezi vnějšími povrchy vedení dle ČSN 73 6005-Prostorová úprava vedení technického vybavení.
23. **Trasa nově vybudovaného vodovodu a kanalizace bude před záhozem polohově a výškově zaměřena v systému MICROSTATION.** Toto zaměření, bude investorem stavby prokazatelně předáno SMJ s.r.o. a. s. min. 14 dní před podáním návrhu na vydání kolaudačního souhlasu. **Při provedení odboček přípojek v rámci stavby vodovodu bude zaměřeno i místo vysazení zaslepených odboček.**
24. **Při závěrečné prohlídce stavby bude rovněž dodavatelem stavby předán kladečský plán a podélný profil vodovodu (z tohoto důvodu upozorňujeme na nutnost provedení zaměření vodovodu před záhozem potrubí) opravený dle skutečnosti. Při závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude rovněž dodavatelem stavby předána dokumentace skutečného stavu dokončené stavby, která bude ověřená oprávněným zástupcem dodavatele stavby (čitelně uvedené jméno a příjmení + podpis + razítko + kontaktní údaje).**
25. **Upozorňujeme zejména na provedení opravy kladečského plánu a podélného profilu dle skutečnosti tak, aby byla dokumentace v souladu s geodetickým zaměřením. Dále požadujeme, aby byla dokumentace skutečného stavu doplněna o dokumentaci, ve které budou vyznačeny vývody vyhledávacích vodičů.**
26. **V rámci konečných terénních úprav okolního terénu a komunikace budou poklopy armatur vodovodního řadu zvednuty či upraveny dle konečné nivelety povrchu terénu a vozovky.** Litinové poklopy vodovodních armatur, které budou osazeny na potrubí vodovodu mimo komunikaci, budou obdlážděny dvěma řadami kostek a obetonovány.
27. **Veškeré změny oproti projektové dokumentaci schválené ve stavebním řízení, které budou realizovány v rámci výše citované stavby, musí být v dostatečném předstihu (min. 10 pracovních dnů předem) projednány a odsouhlaseny SMJ s.r.o. Bez vydání souhlasu SMJ s.r.o. nelze takovéto změny realizovat.**

#### Stavba vodovodu :

28. Lože pod potrubí vodovodu - štěrkořísek frakce 0 - 16 mm na 95% Proctorovy hustoty s podílem frakce 8-16 mm max. 10%.
29. **Pokládka potrubí vodovodu bude prováděna podle pokynů výrobce včetně zajištění pohybu potrubí, jak horizontálně, tak vertikálně.**
30. **VEŠKERÉ SPOJE na nově pokládaném potrubí BUDOU UZAMČENY (jištěné proti podélnému posuvu)**
31. Stavbu vodovodů je nutné provádět dle platných ČSN a dalších souvisejících norem a předpisů, **vyhlášky č.499/2006 o dokumentaci staveb, kterou se provádí zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, v platném znění a dle vyhlášky č.428 Ministerstva zemědělství ze dne 16.listopadu 2001, kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, ve znění vyhlášky č.146/2004 Sb. a vyhlášky č.515/2006 Sb.**
32. Konkrétní detaily plánovaných propojení musí být vždy předem projednány a odsouhlaseny se SMJ a při samotné stavbě se střediskem pitná voda.
33. **Veškeré zásahy na vodovodní síti spojené s plánovanými propojeními musí být provedeny výhradně SMJ. Realizaci je nutné dohodnout a odsouhlasit se střediskem 601 pitná voda (vedoucí střediska pitná voda Mgr. Michal Munduch, 704 641 501; [michal.munduch@smj.cz](mailto:michal.munduch@smj.cz)) nejpozději 14 dnů před požadovanými termíny realizace.**

34. Se str. 601 je třeba včas projednat možnost a způsob naplnění potrubí pro tlakovou zkoušku, dezinfekci a proplach potrubí.
35. Tlaková zkouška bude provedena v souladu s ČSN 75 5911 TLAKOVÉ ZKOUŠKY VODOVODNÍHO A ZÁVLAHOVÉHO POTRUBÍ.
36. Z důvodu dodržení § 9, odst. 7, písm. b) Zákona č. 274/2001 Sb. (Práva a povinnosti provozovatele, tj. povinnost provozovatele oznámit v zákonem požadované lhůtě dotčeným odběratelům omezení, nebo přerušení dodávky pitné vody), nejpozději 21 kalendářních dnů před plánovanými termíny provedení propojení nahlásí INVESTOR, případně zhotovitel stavby SMJ termíny odstávek (den, hodina od – do) a dohodne se se SMJ na detailech informování odběratelů a náhradním zásobování.
37. Součástí tohoto nahlášení termínů odstávek vodovodu bude podrobný časový harmonogram postupů, propojení/přepojení a uvádění do provozu. Harmonogram musí obsahovat zejména následující termíny / lhůty:
- dodávka materiálu
  - pokládka a montáž potrubí
  - provedení proplachu a dezinfekce vodovodního potrubí
  - odběr vzorku vody pro provedení laboratorní analýzy
  - provedení laboratorních analýz vzorků vody z nově vybudovaných/přepojovaných vodovodních řadů akreditovanou laboratoří
  - provedení tlakové zkoušky
  - odstavení stávajícího vodovodu z provozu
  - zahájení a ukončení propojení/přepojení vodovodu
38. **Bez řádného předchozího projednání a odsouhlasení podrobných postupů ze strany SMJ a konkrétních termínů všech odstávek, nebo zásahů do potrubí stávajících vodovodních řadů, NELZE TAKOVÉTO Odstávky vodovodu realizovat.**
39. Za projednání odstávek vodovodu, zásahů do stávající vodovodní sítě, koordinačních činností souvisejících s propojením / přepojením, atd. je zodpovědný **INVESTOR**.
40. SMJ si vyhrazují právo určit konkrétní čas a datum provedení odstávek vč. zásahů do vodovodu v provozování SMJ, zejména s ohledem na nutnost prioritního zajišťování bezpečného a plynulého provozování vodovodu, dodávky pitné vody do spotřebiště a odběrných míst, a plnění všech povinností provozovatele vodovodu, a to vše s ohledem na klimatické podmínky, dostatek pitné vody v zásobním systému, atd.
41. **Propojení/přepojení** nově vybudovaných vodovodních řadů na stávající potrubí **bude možné provést až po prokázání řádného technického stavu, plné provozuschopnosti, funkčnosti a bezpečnosti budovaného vodovodu a současně tím, že investor, případně zhotovitel stavby předloží SMJ:**
- **protokol/zápis o provedení tlakové zkoušky s kladným vyhodnocením**
  - **protokol/zápis o provedení dezinfekce a proplachu potrubí s doložením protokolu o analýze vzorku s kladným výsledkem, který bude splňovat limity dané pro pitnou vodu, průkazně identifikovatelného k místu provedení dezinfekce potrubí**
  - **platné certifikáty o vhodnosti materiálů a výrobků (potrubí, tvarovek, armatur, apod.) pro styk s pitnou vodou** dle platných legislativních předpisů použitých při výstavbě předmětného vodovodu.
42. Napojení nového potrubí vodovodu na stávající veřejný vodovod bude provedeno profesně způsobilou a odbornou dodavatelskou firmou mající příslušné živnostenské oprávnění.
43. INVESTOR předmětné stavby vodovodu musí do nákladů stavby zahrnout veškeré činnosti a dodávky SMJ související s činnostmi provozovatele vodovodu (např. pomocné práce spojené s napojením na stávající potrubí veřejného vodovodu, odstávkami vodovodu, provedením odkalení či odvzdušnění vodovodu, dodávkou vody pro tlakové zkoušky vodovodu, proplachy vodovodu, dezinfekce vodovodu, zajištění laboratorních analýz vzorků vody, nutnou součinnost provozovatele, apod.).
44. V době vlastního termínu odstávky/odstávek vodovodní sítě a provádění zásahů do vodovodní sítě nesmí klesnout venkovní teplota pod +5 °C.
45. K potrubí bude na vrchol potrubí připevněn kovový signalizační vodič tak, aby bylo možno následně zjistit polohu potrubí v zemi (jedná se o měděný izolovaný vodič CY min. průřezu 6 mm<sup>2</sup>, samostatný měděný vodič plný, izolace z PVC zelenožluté barvy). Spojování vodiče nutno provádět lisováním pomocí originální smršťovací spojky s lepidlem + ochranná smršťovací izolace s lepidlem.
- konce vodiče budou **zaizolovány** a vyvedeny v dostatečných délkách cca 0,5 m pod litinové poklopy všech vodovodních armatur, případně jako samostatný vývod.

46. Při křížení a souběhu navrhovaného vodovodního a kanalizačního řadu s ostatními inženýrskými sítěmi musí být **dodrženy nejmenší dovolené svislé vzdálenosti** (křížení) a **vodorovné vzdálenosti** (souběh) mezi vnějšími povrchy vedení dle ČSN 73 6005-Prostorová úprava vedení technického vybavení.
47. Pokud by mělo dojít k nedodržení normy ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení (Říjen 2020), **zajistí INVESTOR vypracování dodatku technické dokumentace/projektu, který bude SMJ zaslán/předán k vyjádření.**
48. **Při závěrečné prohlídce stavby bude rovněž dodavatelem stavby předán kladečský plán a podélný profil vodovodu (z tohoto důvodu upozorňujeme na nutnost provedení zaměření vodovodu před záhozem potrubí) a podélný profil kanalizace opravený dle skutečnosti. Při závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude rovněž dodavatelem stavby předána dokumentace skutečného stavu dokončené stavby, která bude ověřená oprávněným zástupcem dodavatele stavby (čitelně uvedené jméno a příjmení + podpis + razítko + kontaktní údaje). Upozorňujeme zejména na provedení opravy kladečského plánu a podélného profilu dle skutečnosti tak, aby byla dokumentace v souladu s geodetickým zaměřením. Dále požadujeme, aby byla dokumentace skutečného stavu doplněna o dokumentaci, ve které budou vyznačeny vývody vyhledávacích vodičů.**
49. **V rámci konečných terénních úprav okolního terénu a komunikace budou poklopy armatur vodovodního řadu a poklopy kanalizace zvednuty či upraveny dle konečné nivelety povrchu terénu a vozovky.** Litinové poklopy vodovodních armatur, které budou osazeny na potrubí vodovodu mimo komunikaci, budou obdlážděny dvěma řadami kostek a obetonovány.

#### Technické podmínky ke stavbě kanalizace :

1. Investor předmětné stavby musí do nákladů stavby zahrnout veškeré činnosti a dodávky SMJ s.r.o. související s činnostmi provozovatele kanalizace (např. nutnou součinnost provozovatele, kontrolní prohlídky objektů budovaných na kanalizace apod.).
2. Kanalizační potrubí pro dešťovou kanalizaci bude v provedení hladké, plnostěnné konstrukce s homogenní strukturou bez přídavných plniv, s hrdlovými spoji a o vrcholové kruhové tuhosti  $\geq 12 \text{ kN/m}^2$  (SN 12 a vyšší) s rázovou odolností vyhovující požadavkům ČSN EN 14110. Pro stoku bude použit ucelený kanalizační program včetně tvarovek z PVC-U s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou mít u jednotlivých jmenovitých světlostí tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek. Tvarovky budou vyráběné jako jednolitě přímým vstřikováním do formy, a to minimálně v DN/OD 110-315 mm včetně. Odbočky budou použity ze třemi hrdly, aby se eliminoval počet spojů. Veškeré spoje (trubky i tvarovky) budou opatřené shodným napevno vloženým těsnícím kroužkem opatřeným podpurným kroužkem z PP, odolným proti ropným látkám, splňujícím podmínky ČSN EN 681-2. Těsnost spojů min. 2,5 baru dle ČN EN 1277.
3. Stavbu kanalizace je nutné provádět zejména dle zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, dle ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, TNV 75 6910 - Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení, ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a dle ČSN EN 1610, 75 6114 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
4. **Požadujeme, aby revizní šachty osazené na potrubí kanalizace byly provedeny z prefabrikovaných dílců (skruží tl.stěny 12 cm) se stupadly s protiskluzovou úpravou.** Šachty budou zakončeny kónickým dílcem s kapsovými stupadly a poklopy s příslušnou únosností. Kyneta vyráběna v profilu 1/1, provedeno v kameninovém nebo čedičovém provedení, hladký povrch. Kameninové žlaby budou nad polovinou profilu dozděny do výšky profilu „klinker“ kanalizačními cihlami.
5. **Pokládka potrubí kanalizace je nutné provádět dle instalačního manuálu vybraného dodavatele potrubí na stavbu.**
6. Mimo provedení předepsaných odborných zkoušek dle platných ČSN a TNV na potrubí nové kanalizace, tedy i zkoušek nepropustnosti potrubí kanalizace, požadujeme po dokončení stavby a před zahájením kolaudačního řízení provést kontrolu kanalizace TV kamerou. Kontrola potrubí TV kamerou, včetně změření spádu a ovality uloženého potrubí, bude provedena po zásypu rýhy potrubí kanalizace a před kolaudací stavby vodního díla. Výsledek kontroly TV kamerou ( DVD + protokoly ) provedené po dokončení stavby budou předány provozovateli před zahájením kolaudačního řízení ke kontrole. Deformace (ovalita) při kontrole potrubí TV kamerou po dokončení stavby musí být v souladu s TNV 75 0211 max. 3,3 %. Další kontrola potrubí TV kamerou se změřením ovality potrubí bude provedena na náklady dodavatele cca po 3 letech od data dokončení stavby kanalizace, kdy se po této době předpokládá, že již nedojde k sedání podloží a zeminy kolem potrubí kanalizace. Po 3 letech nesmí

případně zjištěná trvalá deformace překročit v souladu s TNV 75 0211 max. 6,7 %, aby byla zajištěna funkčnost a těsnost potrubí. V případě zjištění překročení max.hodnot ovality potrubí bude provedena oprava, případně výměna potrubí v nevyhovujícím úseku, dodavatelem stavby v rámci záruky stavby.

7. Zhotovitel předloží při závěrečné prohlídce stavby kanalizace protokoly o provedení zkoušek hutnění na jednotlivých úsecích kanalizace. Rovněž je zapotřebí zajistit před zahájením zemních prací zkoušku, která potvrdí zhutnitelnost Proctor Standard (dle ČSN 72 1015) a zrnitost použitého materiálu (dle ČSN 72 1017). Protokol o zkoušce bude rovněž předložen při kolaudaci stavby.

#### **Stavba přípojek vodovodu a kanalizace :**

1. Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řadu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby. **Odbočení s uzávěrem je součástí vodovodu.**
2. V případě, že potrubí veřejné a soukromé části vodovodní přípojky nebude zhotoveno z jednoho kusu potrubí, bude propojení soukromé a veřejné části vodovodní přípojky PE 32 provedeno ISO spojkou, která je ideálním násuvným spojem pro trubky z měkkého i tvrdého PE do PN 16.
3. Dle ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky bude vodovodní přípojka provedena z jednoho druhu materiálu a tak, aby byla co nejkratší a byla vedena pokud možno kolmo na připojovaný objekt bez zbytečných lomů trasy. Dále je nutné, aby byla vodovodní přípojka provedena z potrubí pro tlak min. PN 16. Potrubí (troubky a spojovací prvky, včetně armatur) musí vyhovovat požadavkům pro přímý styk s pitnou vodou dle zvláštních předpisů – musí mít příslušný atest.
4. Napojení vodovodní přípojky bude provedeno na potrubí veřejného vodovodu po odbočení přípojky z potrubí vodovodu pomocí navrtávacího pasu. Odbočení vodovodní přípojky, jehož součástí bude i ventil pro uzavření přívodu vody do potrubí přípojky, je dle zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích součástí veřejného vodovodu.
5. Potrubí vodovodní přípojky bude uloženo ve sklonu min. 3 ‰ se stoupáním směrem k vnitřnímu vodovodu. **Vodovodní přípojka se ukládá do nezámrzné hloubky.** Nezámzná hloubka pro uložení potrubí se pohybuje od 1,5 m (štěrkové a skalnaté zeminy) do 1,2 m (hlinité zeminy). Kamenné nebo betonové zpevnění povrchu se do krytí započítává polovinou své tloušťky. V případě, že krytím potrubí nelze vyloučit zamrznutí eventuálně ohřátí vody v potrubí, lze dodržení této podmínky splnit odpovídajícím zateplením přípojky.
6. Dle ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky je nutné plně respektovat doporučené ochranné pásmo vodovodní přípojky 1,5 m od vnějšího povrchu potrubí na obě strany. Toto ochranné pásmo nesmí být zastavěné a musí být přístupné pro případné opravy. Vzhledem k povinnostem provozovatele požadujeme, aby doporučený rozsah pásma byl dodržen po vodoměrnou šachtu, respektive prostup do budovy.
7. V případě, že trasou vodovodní přípojky dojde ke křížení či k souběhu s podzemním vedením ostatních správců inž. sítí, bude nutné tyto sítě před zahájením zemních prací vytýčit správci těchto sítí. Při souběhu a křížení je nutné plně dodržovat vodorovné a výškové odstupy a vzdálenosti dle ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání technického vybavení.
8. INVESTOR zajistí provedení tlakové zkoušky vodovodní přípojky provozním přetlakem po dobu min. 60 min., provedenou odbornou firmou. Před provedením tlakové zkoušky zajistí INVESTOR na potrubí přípojky osazení uzávěru (kulového ventilu) v místech, kde bude následně osazen vodoměr atd.
9. **Trasa nové vodovodní přípojky bude před záhozem rýhy pro uložení potrubí, na náklady investora stavby polohově a výškově zaměřena v systému MICROSTATION. Zaměření, včetně digitálního zpracování, bude předáno pracovníkům obchodní společnosti SMJ s.r.o.**
10. Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě.
11. Navrhování a provádění gravitačních kanalizačních přípojek se provádí zejména dle aktuálně platné ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a dalších souvisejících technických norem a předpisů. Při návrhu tlakových a podtlakových kanalizačních přípojek je třeba zohlednit ČSN EN 1671 a ČSN EN 1091. **Kanalizační přípojka se navrhuje a provádí ve spolupráci s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu a dále dle podmínek provozovatele kanalizace.**
12. Kanalizační přípojka musí být provedena jako vodotěsná, v jednotném profilu a v celé délce navržena v jednotném sklonu (nejmenší dovolený sklon kanalizační přípojky je 10 ‰, kanalizační přípojka DN/ID 150, která odvádí splaškové odpadní vody, by měla mít sklon alespoň 20 ‰, jen v odůvodněných případech



lze použít i sklon menší, nejméně však 10 ‰, největší dovolený sklon kanalizační přípojky je 400 ‰, při větším sklonu je třeba provést na přípojce spadiště nebo spádový stupeň ve vstupní šachtě), na gravitačním potrubí nesmí vzniknout po realizaci stavebních prací žádný protisklon.

13. Přípojka bude vybudována v přímém směru, v co nejkratší délce a kolmo na připojované potrubí, pokud trasa nebude přímá, je zapotřebí v lomových bodech v trase kanalizační přípojky navrhovat osazení vstupních nebo revizních šachet, a to z důvodu zajištění možnosti čištění či revize potrubí přípojky. Revizní šachty na potrubí přípojky, tak jako celá kanalizační přípojka, musí být vodotěsné a nesmí být příčinou vnikání srážkových vod do kanalizace. Min. průměr domovní revizní šachty je DN 300 – DN 400.
14. Přípojka kanalizace musí být vždy uložena hlouběji než potrubí pro rozvod pitné vody. Min. výška krytí přípojky pod silniční komunikací je 1,8 m.
15. Pokládku potrubí kanalizační přípojky požadujeme provádět odbornou stavební firmou, aby byla zajištěna vodotěsnost potrubí kanalizační přípojky.
16. Napojení přípojky do potrubí kanalizace musí být vodotěsné, nesmí oslabit nebo poškodit stoku (popraskání, dodatečná deformace vlivem narušení ztuhlého obsypu u plastových trub apod.), přípojka nesmí přesahovat do vnitřního profilu stoky (nebo šachty) a nesmí způsobit provozní potíže (narušení hydraulických poměrů stoky, ztížení údržby...).
17. Kanalizační přípojku je nutné napojit pod úhlem 45° (výjimečně max. 90°). Směrové vedení bude v místě napojení upraveno pomocí kolen.
18. Ochranné pásmo kanalizační přípojky je vymezeno šířkou 0,75 m od osy na obě strany. Toto ochranné pásmo nesmí být zastavěné, ani osázené stromy, aby bylo možné přípojku opravit.
19. **Trasa nové kanalizační přípojky bude před záhozem rýhy pro uložení potrubí, včetně objektů na kanalizační přípojce (revizních šachet), na náklady investora stavby polohově a výškově zaměřena v systému MICROSTATION. Zaměření, včetně digitálního zpracování, bude předáno pracovníkům obchodní společnosti SMJ s.r.o.**

## Komunikace

20. Před započítím prací na rekonstrukci komunikace musí dojít k výměně vyprojektované části vodovodního a kanalizačního řádu. Z důvodu stáří potrubí vodovodu a kanalizace a použitého materiálu nesmí být výměna povrchu komunikace zahájena bez provedení rekonstrukce vodovodu a kanalizace.
21. Stavbou komunikace musí být plně respektovány poklopy armatur na potrubí vodovodu a poklopy revizních šachet oddílné kanalizace **a po dokončení stavby komunikace budou dotčené poklopy vodovodních armatur a revizních šachet stavebníkem výškově upraveny dle konečné nivelety (Zákon č.274/ 2001 Sb. § 23).**
22. Stavbou komunikací nesmí dojít ke snížení ani ke zvýšení krycí vrstvy potrubí vodovodu a kanalizace.
23. Při provádění předmětných staveb budou dotčená potrubí vodovodu a kanalizace během stavby zabezpečeny tak, aby nedošlo k jejich poškození. S trasou potrubí vodovodu a kanalizace budou prokazatelně seznámeni pracovníci, kteří budou provádět zemní nebo jiné práce.

## Veřejné osvětlení :

1. Při stavbě musí být dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení (Říjen 2020) Stavba zasáhne do ochranných pásem shora uvedených vodovodů a kanalizačních stok, a proto si **musí INVESTOR před zahájením zemních prací na své náklady zajistit VYTYČENÍ JEJICH POLOHY včetně jejich povrchových součástí, jako např. poklopů, orientačních tabulek, a tyto je na stavbě povinen viditelně označit a PO DOBU STAVBY ZAJISTIT STÁLOST JEJICH VYZNAČENÍ.** Uvedené práce budou provedeny příslušným pracovníkem SMJ na základě objednávky/žádosti, která musí být předložena **nejpozději 10 pracovních dnů před požadovaným termínem** provedení prací. Současně s vytyčením dotčených kanalizačních stok bude provedena kontrola revizních šachet včetně poklopů. Pokud nebude možné určit přesnou polohu uložení potrubí, provede INVESTOR (nebo dodavatel stavby) na místě stavby, z důvodu neporušení potrubí, dodržení ochranného pásma a ČSN 73 6005 kanalizačních stok taková opatření, která povedou k určení jejich přesné polohy (kopaná sonda).
2. Vodovody a kanalizace jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (v jeho platném znění). Toto ochranné pásmo je stanoveno a vymezeno



za účelem bezprostřední ochrany vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením a k zajištění jejich provozuschopnosti (§23 zákona č. 274/2001 Sb.).

3. OCHRANNÁ PÁSMA vodovodních řadů a kanalizačních stok (do DN 500 mm) jsou vymezena vodorovnou vzdáleností **1,5 m od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí a kanalizačního potrubí na každou stranu**: u vodovodních řadů a kanalizačních stok o průměru nad DN 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vodorovné vzdálenosti od vnějšího líce potrubí zvyšují o 1,0 m.
4. V ochranném pásmu vodovodního řadu a kanalizační stoky nesmí být umístěny stavby, konstrukce nebo jiná podobná zařízení, vysazovány trvalé porosty, budovány skládky, prováděny terénní úpravy či práce a činnosti, které by mohly, jakkoliv omezit přístup k vodovodnímu řadu a kanalizační stoce, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování, anebo které by měly za následek snížení nebo zvýšení krycí vrstvy nad vodovodním potrubím a kanalizačním potrubím.

Toto vyjádření má platnost po dobu jednoho roku od jeho vydání!

S pozdravem



Ing. Lucie Vichrová  
zástupce vedoucího divize VI

Provozovna divize: Hruškové Dvory 123, 586 01 Jihlava

