

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ VODOVODNÍCH ŘÁDŮ A PŘÍPOJEK

1 ÚČEL

Účelem tohoto dokumentu je doplnit specifické požadavky k zákonným normám (zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění a navazující vyhlášky platném znění) při návrhu a realizaci vodovodů pro veřejnou potřebu, přípojek a objektů na vodovodní síti, jejich přeložek, oprav a rekonstrukcí.

2 PŮSOBNOST

Tento dokument je určen pro externí projektanty a zhotovitele díla, kteří projektují a realizují stavby na území města Hlučína.

3 ZKRATKY A DEFINICE

Bpv Balt po vyrovnání

Cu měď

DN jmenovitá světlost

GIS geografický informační systém

JTSK jednotná trigonometrická síť katastrální

VAK Hlučín s.r.o.-Vodovody a kanalizace Hlučín s.r.o.

PE polyetylén

4 POSTUP

4.1 Požadavky na technické provedení vodovodní řadů

4.1.1 Trasa

- Vodovodní řady jsou přednostně navrhovány zaokruhované.
- U nezaokruhovaných řadů je vždy na konci osazen hydrant. Výjimečně u krátkých řadů DN 50, kde je zajištěna dostatečná výměna vody, je možno od osazení hydrantu upustit.
- Vodovodní řady jsou ukládány přednostně v pozemcích města Hlučína nebo státu. Na těchto pozemcích se upřednostňuje trasa mimo komunikace v zatravněných plochách.
- V případě nutnosti umístit řad do zpevněné plochy se upřednostňuje umístění v komunikacích před parkovišti a rozebíratelné povrchy před nerozebíratelnými.
- Pokud je nutno jednotlivé úseky vodovodu či objekty na nich navrhnout do pozemků jiných vlastníků, musí být zajištěna jiná práva k těmto pozemkům zaručující přístup pro provozování. Je upřednostňováno zřízení věcného břemene; smlouvu o smlouvě budoucí je nutno uzavřít před vydáním stavebního povolení.
- Vodovodní řady jsou přednostně navrhovány tak, aby byly dostupné mechanizaci pro provádění oprav, nových odboček, přípojek atd.
- Ochranná pásma vodovodních řadů a pravidla omezující činnosti v nich jsou dána příslušnou legislativou (zákon o vodovodech a kanalizacích):
 - a) vodovodní řady do průměru 500 mm včetně – 1,5 m od líce potrubí na obě strany
 - b) vodovodní řady nad průměr 500 mm – 2,5 m od líce potrubí na obě strany

- c) vodovodní řády o průměru nad 200 mm včetně, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti dle písmen a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1m
- Poloha navrhovaného řadu musí ve vztahu k ostatním sítím splňovat požadavky příslušné normy pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- Vodovodní potrubí do DN 200 se navrhuje v podélném sklonu min. 3 ‰, od DN 250 do DN 500 ve sklonu min. 1 ‰ a potrubí DN 600 a větší nejméně 0,5 ‰.

4.1.2 Dimenze a materiál

- Návrh nových vodovodních řadů je nutno doložit hydrotechnickým výpočtem a projednat s VAK Hlučín, s.r.o., a to především z důvodu zajištění dostatečné kapacity vodovodu, určení místa a způsobu napojení na stávající rozvody. Dále je nutno zajistit soulad s platným územním plánem města Hlučína.
- Vodovodní řady jsou navrhovány v dimenzi DN 80 a větší. Návrh dimenze je nutno doložit hydrotechnickým výpočtem. Ve výjimečných a odůvodněných případech pro krátké nezaokruhané větve s omezeným počtem připojených nemovitostí a bez požadavku na požární zabezpečení je možno navrhovat veřejné řady i v dimenzi DN 50.
- Materiálem pro vodovodní potrubí (veřejné řady i přípojky) dimenze do DN 200 je polyetylén (PE) ROBUST PIPE S VNĚJŠÍM OCHRANNÝM PLÁŠTĚM, u větších profilů tvárná litina s cementovou výstelkou. PE potrubí s vhodnou vnější ochrannou mechanickou vrstvou musí být použito pro bezvýkopové technologie (podvrty, zatahování, berstlining). Použití jiného materiálu je nutno projednat individuálně.
- V případě, že se jedná o opravu či přeložku kratších úseků vodovodního potrubí (cca do 100 m) z jiného materiálu, je možno po dohodě s VaK Hlučín s.r.o. použít materiál shodný se stávajícím.
- U přeložek ocelových přivaděčů nad DN 250 je materiál řešen individuálně s tím, že je použit buď původní materiál, nebo tvárná litina.

4.1.3 Armatury a spojovací materiál

- Na vodovodních řadech se jako uzávěry u menších profilů používají šoupátka HAWLE, u větších profilů se upřednostňují klapky.
- Při spojování potrubí PE je v maximální možné míře používáno svařování (elektrotvarovky). Přírubové T kusy jsou používány na potrubí PE, pokud na ně přímo navazují dvě nebo tři šoupátka. Mechanické spoje je možno používat jen výjimečně a je nutno důsledně dodržet výrobcem předepsané pracovní postupy.
- Uzavírací šoupátka jsou používána měkce těsnící klínová.
- Typ uzavíracích klapek je projednáván individuálně.
- Těla šoupátek, klapek, hydrantů a litinové tvarovky na vodovodních řadech jsou vyrobeny z tvárné litiny.
- Jako uzávěry na přípojkách jsou používána šoupátka. Pouze u nových PE řadů jsou pro navrtávky používány elektrotvarovky s ventilem.
- Použití kulových ventilů jako uzávěra se zákopovou soupravou je nepřípustné.
- Pro zákopové soupravy jsou ve zpevněných plochách používány teleskopické tyče, v nezpevněných je možno použít tuhé.
- Pro zákopové soupravy v plochách s litým asfaltem jsou používány litinové poklopy. V ostatních případech je možno použít plastové, pokud vyhovují statickému zatížení.
- Pro zákopové soupravy nejsou používány v žádném případě poklopy s velikostí

víčka menší než 13 cm.

- Pod poklapy zákopových souprav jsou používány podložky, které zajišťují vystředění a výškové umístění ořechu.
 - Pro hydranty ve zpevněných plochách jsou používány poklapy umožňující menší opravy bez zemních prací (hranatý poklop 60 t). V nezpevněných plochách je možno použít menší oválný poklop.
 - Nadzemní hydranty jsou navrhovány pouze v případech zdůvodněných požární potřebou. Jejich kapacitu je nutno ověřit výpočtem, případně i měřením. Na základě kapacity vodovodní sítě a požadavku PO je navržena dimenze hydrantu. Typ nadzemního hydrantu určuje provozovatel.
 - Na vodovodním potrubí se používají oblouky s min. poloměrem 1,5 D. Na potrubí PE je přípustné použít kolena do 45°. Ostrá kolena 90° je možno použít jen výjimečně v technicky odůvodněných případech.
 - Typ a umístění automatických vzdušníků na vodovodní síti je řešen individuálně.
 - Všechny armatury musí být označeny orientační tabulkou.
 - Ochrana proti korozi u větších profilů – podmínky stanoví provozovatel, případně společnost, která pro provozovatele zajišťuje servis.
- Konkrétní výběr výrobců potrubí, armatur a spojovacího materiálu určují výsledky interních výběrových řízení VaK Hlučín, s.r.o.

4.1.4 Ukládání vodovodního potrubí

Pro výkop a způsob uložení potrubí platí požadavky výrobce a určuje je projekt v závislosti na místních podmínkách.

Pro nejčastěji kladená vodovodní potrubí, tj. PE do DN 200 včetně v běžných podmínkách (bez extrémního zatížení) jsou požadavky na výkop a uložení potrubí upřesněny a upraveny takto:

Výkop

- Optimální krytí potrubí je 1,2 m. Jiná hloubka uložení musí být zdůvodněna, např. vyšší krytí v komunikaci, křížení jiných inženýrských sítí atd.
- Minimální šířka rýhy je dána požadavkem zajistit min. 15 cm mezi vnějším lícem potrubí a stěnou výkopu pro provedení kvalitního obsypu.

Pokládka a zásyp

- Pro lože a zásyp se používá těžký písek.
- Lože pro uložení potrubí bude tloušťky 10 cm. Lože je nutno urovnat do předepsané nivelety. Hutnění není nutné.
- Obsyp potrubí se provádí do úrovně vrchu potrubí. Hutnění postačuje v rozsahu, který zaručí úplný obsyp potrubí (např. ručně z povrchu nebo udusání nohama ve výkopu).
- Zásyp potrubí se provádí 30 cm nad vrch potrubí, bez hutnění. Na této vrstvě je uložena signalizační folie.
- Při vhodné zemině (písčité a hlinitopísčité materiály) je možno po dohodě se zástupcem investora nahradit písek výkopkem. V tom případě bude použito potrubí s vnější ochrannou vrstvou.

Z hlediska dozorování stavby je pro správné uložení potrubí rozhodující kontrola urovnání lože a tloušťky podsypu, šířka a správné provedení obsypu a tloušťky pískového zásypu před uložení folie.

4.1.5 Ostatní podmínky pro stavbu

- Po dobu výstavby vodovodu budou přístupny všechny armatury na novém i stávajícím vodovodu, aby nebyly nijak omezeny možnosti provozovatele zajišťovat plynulou dodávku pitné vody. Kde hrozí poškození, budou zařízení na vodovodu vhodným způsobem chráněna, např. skružemi kolem obnažených hydrantů a vřeten šoupátek apod.
- Odvodnění hydrantů bude chráněno geotextílií, aby byla zaručena jeho funkčnost.
- Při skladování a montáži potrubí, tvarovek a armatur musí být dodrženy podmínky výrobců a důsledně chráněny před vniknutím nečistot a živočichů.
- Potrubí v zemi je pro vyhledání polohy opatřeno vodiči 2 x Cu 4 mm² připevněnými k vrchu potrubí. Vodiče pro vyhledávání jsou vyvedeny pod poklapy armatur na vodovodním řadu (uzávěry a hydranty). Vodiče jsou spojovány svorkami nebo pájením a spoje opatřeny vodotěsnou izolací.
- Max. vzdálenost mezi vývody vodičů je 1500 m.
- Ve výšce 30 cm nad vrchem potrubí je uložena neperforovaná výstražná folie, modrá nebo bílá s označením vodovodní řad.
- Ve složitých podmínkách (větší profily, velké namáhání atd.) je požadováno statické posouzení pevnosti potrubí.
- Přepojení nového potrubí na stávající síť, napojení nových, nebo přepojení stávajících přípojek provádí na základě objednávky VAK Hlučín s.r.o., nebo dodavatel za přítomnosti zástupce provozovatele. Totéž platí i pro manipulace s armaturami na síti a odběry vody pro účely proplachů, tlakových zkoušek atd.
- Zástupce provozovatele je vždy přizván ke kontrole potrubí před provedením záhozu.
- Pro nové, opravené či přeložené vodovodní řady bude zpracována dokumentace skutečného provedení, která bude ve dvou vyhotoveních předána provozovateli. V dokumentaci bude doloženo polohopisné a výškopisné zaměření.
- Ke kolaudaci v dokladové části budou doloženy výsledky tlakové zkoušky, chemického a bakteriologického rozboru provedeného akreditovanou laboratoří, doklady o shodě použitých materiálů, protokol o funkčnosti vodičů apod. Veškeré zkoušky budou provedeny za účasti zástupce budoucího provozovatele.
- Svařování PE potrubí na staveništi v temperovaných stanech při teplotách pod +5°C je možné jen výjimečně v provozně odůvodněných případech a za přítomnosti dozoru provozovatele.
- Vinuté potrubí PE je možno používat do DN 50 včetně. Pro větší profily je používán tyčový PE. Po dohodě s provozovatelem je možno použít vinutý do profilu DN 100.

4.1.6 Zrušení potrubí

Při opravách a rekonstrukcích je původní vodovod po zprovoznění nového řadu zrušen. Je požadováno:

- Odstranění všech povrchových znaků původního potrubí (poklapy, orient. tabulky, zákopové soupravy, ovládací tyče atd.).
- Zabetonování všech obnažených konců stávajícího potrubí u profilu do DN 150.
- U profilů nad DN 200 včetně bude potrubí zaplněno vhodným způsobem, např. popílkocementovou směsí.

4.2 Požadavky na technické provedení přípojek

- Každá nemovitost, případně popisné číslo u domů s více vchody, má mít samostatnou vodovodní přípojku. Vlastnictví vodovodní přípojky určuje příslušná legislativa (zákon o vodovodech a kanalizacích).
 - Více přípojek pro jeden objekt nebo rozsáhlejší areál je možno zřídit jen výjimečně po dohodě s provozovatelem.
 - Pro napojení přípojky se používají navrtávky, pokud to není technicky možné, je vysazena odbočka. Odbočení a navrtávka je součástí vodovodního řadu včetně uzávěru na přípojce.
 - Pro materiál přípojek a jejich ukládání platí totéž co pro vodovodní řady.
 - Navrtávka na novém potrubí PE se provádí vždy elektrotvarovkou. Pouze na stávajícím potrubí je možno navrtávku provést příslušným navrtávacím pasem.
 - Profily přípojek vychází z hydrotechnického výpočtu. Nepoužívá se potrubí PE 25 (DN 20).
 - U přípojek, které nejsou vedeny přímo od navrtávky po vodoměr, je požadován vodič pro vytyčení polohy stejně jako u řadů.
-
- Přípojky do DN 50 včetně jsou prováděny z jednoho kusu potrubí. Trvale nepřístupné spoje jsou prováděny výhradně elektrotvarovkami.
 - Prostupy potrubí ve stěnách nebo pod základy budou provedeny jako chráničky s utěsněním. U vstupů stěnami musí být zajištěna vodotěsnost a plynotěsnost.
 - U veřejných budov je u nových přípojek ke kolaudaci požadován bakteriologický rozbor provedený na vnitřních rozvodech.
 - Provozovatel si vymíňuje právo na kontrolu provedení přípojky bezprostředně před záhozem v celé její délce.

4.3 Měření spotřeby vody

- Spotřeba vody je měřena vodoměrem. Typy vodoměrů určuje provozovatel.
- Vodoměr je součástí vodoměrné sestavy. Ta je tvořena uzávěrem, filtrem, vodoměrem, zpětnou klapkou a uzávěrem s vypouštěním.
- Profil vodoměru se navrhuje na základě hydrotechnického výpočtu.
- Tam, kde je běžný max. odběr podstatně nižší než požadovaný požárního odběr, je zřizován oddělený požární rozvod vybavený samostatným vodoměrem. Podstatným rozdílem je zde myšlen rozdíl ve velikosti potřebných vodoměrů pro běžný a požární odběr o více než jednu dimenzi.
- Vodoměr je možno umístit do vodoměrné šachty či tubusu případně ve vhodné technické místnosti uvnitř nemovitosti. O umístění vodoměru rozhoduje provozovatel vodovodu.
- **Pro použití tubusů a šachet platí tyto zásady:**
 - Je upřednostňováno umístění co nejbližší místu odbočení přípojky, na veřejném prostranství a pokud možno v nezpevněných plochách. Ve zdůvodněných případech je možné umístění uvnitř oploceného areálu odběratele.
 - Nejsou používány tubusy s koaxiálními vodoměry. Tuhost použitého tubusu a jeho poklopu musí odpovídat jejich umístění. Typ tubusu určuje provozovatel vodovodu.
 - Tubusy nejsou používány v místech s vysokou hladinou spodní vody.
 - Vodoměrná šachta je vybudována dle ČSN 755411, pokud možno s gravitačním odvodněním. Doporučené minimální vnitřní rozměry jsou 1200 x 900 x 1600 mm, žebřík nesmí zasahovat do průřezného profilu poklopu, min. rozměrů poklopu jsou 600 x 600 mm.
- **Uvnitř objektu je možno umístit vodoměr při splnění těchto podmínek:**

- Vodoměr je umístěn v technické místnosti, kde nehrozí nebezpečí vzniku škod na majetku při odečtech, výměnách a v případě poruchy na vodoměru.
- Max. přípustná délka přípojky od místa napojení po vodoměr je 25 m.
- Přípojka není vedena po pozemcích třetích subjektů.
- Místnost, kde je vodoměr umístěn, je gravitačně odvodněna.
- Vodoměr je umístěn bezprostředně za vstupem potrubí do objektu, vstup stěnou je opatřen chráničkou.
- Umístění vodoměru umožní jeho pravidelný odečet a bezproblémovou montáž a výměnu. V případě umístění vodoměrné sestavy v jímce v podlaze či ve výklenku ve stěně je pro montáž kolem vodoměrné sestavy nutno vytvořit min. prostor 20 cm pod potrubím, 20 cm na jednu stranu a 50 cm na druhou stranu, 60 cm nad a min. 15 cm před a za krajními armaturami celé vodoměrné sestavy.
- Vodoměrná sestava je umístěna v bezpečné vzdálenosti od elektrických zařízení.
- Jiné umístění vodoměru je nutno projednat s provozovatelem.
- Jako kontrolní měřidla (monitoring) jsou používány mechanické vodoměry nebo indukční průtokoměry s výstupem pro osazení dataloggeru. Typ měřidla i výrobce určuje provozovatel.

4.4 Objekty na vodovodní síti

4.4.1 Chráničky, technické chodby, kolektory

Při navrhování je nutno dodržet požadavky normy ČSN 737505 „Sdružené trasy městských vedení technického vybavení“. K těmto obecným požadavkům jsou zde doplněny další.

- V chráničkách je potrubí uloženo na distančních sponách. Konce jsou vhodným způsobem utěsněny (manžety, PUR pěna a pod.).
- Min. rozměry technických chodeb vyplývají především z profilu potrubí.

Stručně platí:

Min. výška $H = 1,9$ m

Min. šířka $\check{S} = 2 \times DN + 1,3$ m

Potrubí uloženo co nejnižší, min. však 0,4 m nad podlahou.

- Návrh musí řešit statická hlediska uložení potrubí, tj. pevnost podpěr a potrubí a zachycení sil vlivem vodního tlaku a vodních rázů.
- Technické chodby i kolektory musí být gravitačně odvodněny a pokud to není technicky možné, v blízkosti vstupu musí být jímka pro vyčerpání vody. Musí být řešen způsob dopravy potrubí při opravách (rozebíratelné vstupy pro potrubí, háky, jeřábové dráhy atd.).
- Podpěry pro uložení potrubí musí být z nekorodujících materiálů, případně účinně chráněny proti korozi.

4.4.2 Armaturní šachty

Navrhují se tam, kde jsou na vodovodním potrubí umístěna zařízení nevhodná pro uložení do země, nebo v případě nutnosti umístit do extrémně exponovaných míst významný uzel na síti.

- Šachty jsou situovány, pokud to je možné, mimo komunikace a zpevněné plochy.
- Šachty budou budovány s gravitačním odvodněním. Při odvodnění do jednotné nebo splaškové kanalizace je na odpadu navržena zápachová uzávěrka. Při odvodnění do dešťové kanalizace nebo na terén bude vhodným způsobem zabráněno vnikání živočichů do šachty.
- Pokud gravitační odvodnění není možné a jsou pro to vhodné podmínky, bude navržen trativod.

- Pokud bude jediným možným způsobem odvodnění čerpání, bude čerpací jímka dostatečně velká a hluboká, aby spínací hladina byla pode dnem šachty.
- Dno šachty bude k odvodňovací jímkce spádováno.
- Šachtu bez odvodnění je možno budovat jen ve výjimečných a skutečně odůvodněných případech.
- Pokud to je možné, bude každá šachta vybavena dvěma větracími komínky v protilehlých rozích. Mimo vozovky a zpevněné plochy je možno použít poklop s větrací hlavicí. Jedno odvětrání bude vedeno ode dna.

4.4.3 Vodojemy a čerpací stanice

Technické řešení těchto objektů musí být projednáno s provozovatelem.

5 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcí vyhlášky v platném znění.

ZAJIŠTĚNÍ KVALITY VODY V NOVÝCH A REKONSTRUOVANÝCH ŘADECH A PŘÍPOJKÁCH

V souvislosti s povinnostmi provozovatele vodovodu pro veřejnou potřebu vyplývajícími ze zákona č. 274/2003 Sb. a vyhlášky 252/2004 Sb, stanoví společnost VaK Hlučín s.r.o. pokyny k provádění dezinfekcí vodovodních řadů:

Proplach

Na dokončeném vodovodním řadu nebo přípojce po tlakové zkoušce je proveden proplach, kdy min. množství vody je 3 – 5 násobek objemu vody v potrubí.

Po proplachu je nutno z daného řadu odebrat kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři, v rozsahu kráceného rozboru (§ 4, odst.3, vyhl. 252/2004 Sb.).

Pokud vzorky vykazují vyhovující kvalitu pitné vody, lze potrubí uvést do provozu bez provedení dezinfekce.

Desinfekce

Desinfekci potrubí je možno provádět dvěma způsoby. Jejich volba závisí na místních podmínkách a je v kompetenci dodavatele.

Klasická dezinfekce

Použití nižší koncentrace dezinfekčního roztoku po dobu 24 hodin(33 ml NaClO/m³).

Rychlá dezinfekce

Použití vyšší koncentrace dezinfekčního roztoku po dobu 4 hodin(200 ml NaClO/m³).

Podmínky provádění dezinfekce potrubí

- Po celou dobu provádění dezinfekce musí být zajištěno, že desinfikované potrubí je prokazatelně odděleno od provozované vodovodní sítě. Za prokazatelné a dostačující se považuje uzavření funkční armaturou (funkčnost armatur je nutno ověřit kontrolou po jejím uzavření).
- Zhotovitel zodpovídá za to, že za žádných okolností nedojde k propojení řadu (např. chybnou manipulací na armaturách apod.).
- Zhotovitel si objedná roztok chlornanu sodného připravený v cisterně v příslušné koncentraci a v objemu desinfikovaného potrubí navýšeného o cca 20 % .

- Naplnění řadu roztokem chlornanu z cisterny musí být provedeno od nejnižšího místa tak, aby bylo zajištěno jeho dokonalé naplnění. Potrubí musí být na opačném konci daného řadu otevřeno. Přítomnost obsahu chloru v roztoku je vhodné kontrolovat měřením, v případě nedostupnosti měřicího zařízení testovat alespoň čichem. Pokud je dezinfikován větší systém, je nutno kontrolovat obsah chloru na všech koncích u větvové sítě. V případě zaokruhované sítě je nutno vhodnou manipulací s armaturami zajistit, aby byly všechny úseky prokazatelně desinfikovány a bylo možno provést kontrolu zaplnění celého systému desinfekčním prostředkem.
 - Pro napojení výtlačku z cisterny k plnění řadu roztokem je nutno, aby místo plnění bylo opatřeno přípojkou pro napojení hadic „B“ nebo „C“, tedy nejlépe hydrant s hydrantovým nástavcem nebo nadzemní hydrant.
 - Po naplnění musí být dezinfikovaný řad uzavřen na všech koncích a zajištěn proti úniku dezinfekčního roztoku.
 - Po dokončení desinfekce se provede vypuštění a proplach dezinfikovaného řadu.
 - Pokud se proplach provádí pitnou vodou ze stávajícího systému distribuční sítě musí být zajištěno, aby se dezinfekční roztok nedostal do provozované sítě. To znamená, že proplach se provádí jen z jednoho místa a dezinfikovaný řad musí být na opačném konci otevřen.
 - Podle potřeby je nutno proplach provádět opakovaně a případně i ve více směrech, aby bylo dosaženo dokonalého vypláchnutí dezinfekčního prostředku. Pro ověření, zda bylo potrubí dostatečně propláchnuto, musí být provedeno stanovení volného a celkového chloru s tím, že koncentrace volného chloru nesmí překročit 0,30 mg/l a celkového chloru 0,50 mg/l.
 - Z dezinfikovaného řadu musí být následně odebrán kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři (viz výše). U samostatného řadu se vzorek odebírá na konci řadu ve směru toku vody. Pokud se jedná o rozsáhlejší systém, odebírají se vzorky na všech koncích, či nejbližších místech zaokruhované sítě. V případě pochybností určí odběrná místa objednatel.
- Neprovedení nebo nerespektování všech náležitostí uvedenými v těchto požadavcích bude hodnoceno jako hrubá závada při převjímcce stavby provozovatelem a bude vrácena dodavateli k doplnění.
- Kontaktní osoba - vedoucí provozu vodovodní sítě VaK Hlučín s.r.o.

Výčet dokladů nutných při předání a převzetí stavby

Vodovodní řady

- projektová dokumentace, opravená dle skutečného provedení 2x
- geodetické zaměření skutečného provedení stavby v souřadnicích 2x
- zápisy o zkouškách vodotěsnosti
- zápis o výsledku tlakové zkoušky
- zápis o prohlídce a přezkoušení těsnosti vodovodní přípojky
- protokol o bakteriologické zkoušce (pitná voda)
- atest potrubí, atesty prefabrikovaných šachet
- atest kovového vodiče pro vyhledávání potrubí
- jde-li o ocelové potrubí - zápis o jiskrových zkouškách
- protokol o funkčnosti katodové ochrany

U nadzemních stavebních objektů je dále nutno předat:

- revizní zkoušky elektrozařízení
- revizní zpráva hromosvodů

- osvědčení o jakosti a kompletnosti technologického zařízení
- atesty dodaných zařízení (tlakové nádoby, jeřáby apod.)
- záruční listy strojů a zařízení
- záruční listy strojů a zařízení

Existující stavby, ke kterým není možno původní doklady dohledat

týká se výjimečných případů předávání nalezené infrastruktury

- technický pasport stavby
- nabývací titul
- ověření dle § 104 Stavebního zákona č.50

Požadavky na geodetické zaměření staveb a jejich předávání společnosti VAK Hlučín s.r.o.

Následující požadavky vycházejí z potřeb společnosti VaK Hlučín s.r.o. a správy mapové dokumentace liniových i prostorových staveb v jejím provozování, která je prováděná prostřednictvím geografického informačního systému (GIS). Tyto požadavky se týkají zaměření všech staveb, rekonstrukcí, oprav a souvisejících staveb nebo jejich součástí (např. stavby vodovodních a kanalizačních přípojek, areálových kanalizací s vtokem do veřejné kanalizace apod.).

Podmínky pořízení a předání dokumentace staveb :

1. Zaměření bude provedeno oprávněným geodetem ve třetí třídě přesnosti dle ČSN 013410.
2. V případě podzemních objektů (zejména objektů inženýrských sítí) musí být geodetické zaměření provedeno vždy před záhozem!
3. U liniových objektů musí být zaměřeny všechny lomové body trasy, odbočky, křížení s jinými objekty inženýrských sítí, středy poklopů kanalizačních šachet, navrtávací pasy přípojek, ovládací prvky (armatury), vnější obrysy souvisejících objektů (komor, šachet, strojoven, ...), vstupy přípojek do objektů, změny charakteristik (změna materiálu nebo profilu), chráničky (začátek a konec) apod..
4. V případě vodovodních řadů s přípojkami nestačí zaměření ventilů na přípojkách, u každého ventilu je nutno zaměřit také osu potrubí vodovodního řadu (navrtávacího pasu, odbočky, ...) !
5. U nadzemních objektů bude provedeno zaměření všech objektů na terénu (půdorysy budov, komunikace, zídky, sloupy, oplocení apod.).
6. Zaměření všech bodů bude provedeno polohopisně i výškopisně.
7. V objektech kanalizační sítě budou výškově zaměřeny všechny charakteristické body - lomové body shybek, přepadové hrany odlehčovacích komor, vtoky a výtoky do/z vstupních a revizních šachet apod.
8. Zaměření bude provedeno v absolutních souřadnicích (nikoliv v místních systémech) - polohopis v JTSK, výškopis s navázáním na státní nivelaci.
9. Dokumentace zaměření bude obsahovat
 - ° technickou zprávu se základním popisem průběhu měření a identifikací zhotovitele (datum měření, název firmy, jméno geodeta, adresa, telefonní číslo),
 - ° situaci v měřítku s vyznačením trasy a zákresem všech zaměřených prvků (číslované body), popisem všech měřených úseků (profil, materiál a délku jednotlivých úseků)
 - ° seznam souřadnic a výšek bodů polohového bodového pole a seznam souřadnic

podrobných bodů.

10. Seznamy souřadnic budou předány v tištěné i elektronické podobě (na disketě) v textovém formátu dle tohoto předpisu :

typ souboru *.txt

formát souřadnice absolutní hodnota v metrech se třemi desetinnými místy

pořadí sloupců číslo bodu

souřadnice Y

souřadnice X

souřadnice Z1 (*niveleta dna u kanalizace, horní hrana u vodovodů a objektů*)

souřadnice Z2 (*pouze u kanalizace - poklopy šachet*)

textová poznámka (*popis měřeného prvku - lom, šoupátko, roh šachty, apod., v poznámkách nebudou používány zkratky !*)

oddělovače sloupců mezery (2 a více)

11. Sloupce budou v pevném formátu, tzn. příslušná data(číslo bodu, souřadnice Y,...) budou na každém řádku umístěna na pevných pozicích.

12. Na disketě bude rovněž předána situace ve formátu *.dgn, *.dwg nebo *.dxf. Barvy prvků, čísla jednotlivých vrstev a další atributy nejsou předepsány.

13. Dokumentace zaměření stavby bude předávána oddělení dokumentace VaK Hlučín s.r.o., vždy současně s projektem stavby opraveným dle skutečného provedení. Situace zaměření přitom musí být v souladu se situací a kladečským plánem v prováděcí dokumentaci.

Neprovedení nebo nepředání dokumentace se všemi náležitostmi uvedenými v těchto požadavcích bude hodnoceno jako hrubá závada při převzetí stavby provozovatelem a bude vrácena dodavateli k doplnění.

Kontaktní osoba - vedoucí oddělení dokumentace VaK Hlučín s.r.o.