

# Smlouva o provozování vodárenské infrastruktury

Dnešního dne, měsíce, roku

u z a v í r a j í

**1. TRIDENT EUROPE, SE**

Rybná 716/24, Staré Město, 110 00 Praha 1

IČ: 24213926

zastoupená Ing. Alešem Jiroutem, členem představenstva

Zapsaná v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl H, vložka 535

(dále jen VLASTNÍK)

**2. Královéhradecká provozní, a.s.**

Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové 3

IČ: 27461211

zastoupená Ing. Tomášem Hosou, provozním ředitelem

zapsaná v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2383

(dále jen PROVOZOVATEL)

**3. Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.**

Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové 3

IČ: 48172898

zastoupená Ing. Jiřím Šolcem, ředitelem společnosti na základě pověření

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2383

(dále jen VAK)

**4. Aleš Jirout**

dat. nar. 27. prosince 1971

bytem: Čajkovského 908/10, Nový Hradec Králové, 500 09 Hradec Králové

(dále jen p. Jirout nebo ručitel)

ve smyslu § 8 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění (dále jen „ZoVaK“)

tuto

**smlouvu o provozování vodárenské infrastruktury**

## I.

### Úvodní ustanovení

**1. VLASTNÍK prohlašuje, že je výlučným vlastníkem:**

- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/1 v obci **Vysoká nad Labem** a k.ú. **Vysoká nad Labem**, vodovod materiál PVC DN

100 délky 204 m, PVC DN 80 délky 202 m, celkem **406 m** (Obicka II. – větve „A“, „AB“, „AC“, „AD“); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 27. 12. 2013, uzavřenou s panem Alešem Jiroutem

- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/2 v obci Vysoká nad Labem a k.ú. Vysoká nad Labem, vodovod materiál PVC DN 100 délky 488 m, PVC DN 80 délky 43 m, celkem 531 m (Obicka II. – II. etapa); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 10. 11. 2013, uzavřenou s panem Ing. Martinem Danešem
- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/3 v obci Vysoká nad Labem a k.ú. Vysoká nad Labem, vodovod materiál PVC DN 100 délky 1 657 m, PVC DN 80 délky 5 m, PE DN 50 délky 263 m, celkem 1 925 m („Jižní svah“); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 12. 7. 2017, uzavřenou se společností ALBA invest s.r.o.
- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/4 v obci Vysoká nad Labem a k.ú. Vysoká nad Labem, vodovod materiál PVC DN 150 délky 7 m a PVC DN 100 délky 146 m, PE DN 80 délky 662 m, celkem 815 m („Západní svah“, „Z4“, „Z7“); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 12.7.2017, uzavřenou se společností ALBA invest s.r.o. („Západní svah“), kupní smlouvou ze dne 21. 12. 2017, uzavřenou se společností AJM invest s.r.o. („Z4“) a kupní smlouvou ze dne 21. 12. 2017 se společností AJM invest s.r.o. („Z7“)
- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/5 v obci Vysoká nad Labem a k.ú. Vysoká nad Labem, vodovod materiál PVC DN 100 délky 227 m a PVC DN 80 délky 256 m, celkem 483 m („Vodovod pro 17 RD“); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 21. 12. 2017, uzavřenou se společností VYSOSTAV s.r.o.
- vodovod pro veřejnou potřebu IČME 5205-788082-24213926-1/6 v obci Vysoká nad Labem a k.ú. Vysoká nad Labem, vodovod materiál PVC DN 100 délky 52 m („V“); vlastnický vztah k tomuto majetku Vlastník B deklaruje kupní smlouvou ze dne 12. 7. 2017, uzavřenou se společností ALBA invest s.r.o.

(dále také jen „vodárenská infrastruktura“).

2. VLASTNÍK má zájem na tom, aby vodárenská infrastruktura byla provozována PROVOZOVATELEM jakožto odborníkem v této oblasti, a PROVOZOVATEL má zájem tuto vodárenskou infrastrukturu za podmínek stanovených v této smlouvě převzít do provozování a provozovat.

## **II. Předmět smlouvy**

Předmětem této smlouvy je provozování vodárenské infrastruktury VLASTNÍKA definované v čl. I. výše a v příloze č. 1 této smlouvy PROVOZOVATELEM, a to dle ZoVaK a za podmínek stanovených touto smlouvou.

### **III. Účel smlouvy**

Účelem smlouvy je zajistit dodávku vody v rozsahu, který je dán stavem propachtovaného majetku a jeho kapacitami oprávněným odběratelům. Oprávněnými odběrateli jsou subjekty, které jsou na propachtovaný vodovod napojeny.

### **IV. Cena**

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za služby a činnosti PROVOZOVATELE uvedené v příloze č. 3 této smlouvy je sjednána jako paušální, přičemž roční paušál činí 56.000,- Kč (slovy padesát šest tisíc korun českých) bez DPH (dále také jen „paušální cena“), a je splatný vždy k 31. 12. příslušného roku na základě vystavené faktury. PROVOZOVATEL je oprávněn zvýšit paušální cenu jednostranně písemným oznámením adresovaným VLASTNÍKOVI, avšak nejvýše o míru inflace vyhlášenou Českým statistickým úřadem nebo jeho nástupnickou organizací. Zvýšení paušální ceny je účinné počínaje prvním měsícem po doručení oznámení podle předchozí věty VLASTNÍKOVI.
2. Další služby a činnosti, které nejsou uvedeny v příloze č. 3 této smlouvy, a tedy nejsou zahrnuty v paušální ceně, jsou uvedeny v příloze č. 4 této smlouvy. Ceny za tyto služby a činnosti se řídí ceníkem PROVOZOVATELE dle přílohy č. 5 této smlouvy, který bude pro každý rok trvání této smlouvy aktualizován dodatkem uzavřeným smluvními stranami.
3. Kalkulace služeb a činností mimo paušální cenu bude předložena VLASTNÍKOVI k předchozímu odsouhlasení. V předchozí větě uvedené neplatí pro případy odstraňování poruch/havárií/úniků, které nesnesou odkladu – v takových případech není kalkulace předkládána VLASTNÍKOVI předem, a VLASTNÍK je povinen uhradit cenu dle skutečně provedených prací dle následně vyhotovené kalkulace za použití ceníku dle přílohy č. 5 této smlouvy. Služby a činnosti nezahrnuté v paušální ceně budou fakturovány VLASTNÍKOVI po jejich provedení.
4. V případě, že VLASTNÍK neakceptuje kalkulaci předloženou PROVOZOVATELEM dle odstavce 3 výše, a bude-li takové služby a činnosti zajišťovat prostřednictvím jiného dodavatele, musí provedení činností a technické řešení zásahu do infrastruktury odpovídat technickým standardům budování infrastruktury společnosti VAK (které tvoří přílohu č. 6 této smlouvy) a musí být projednáno s PROVOZOVATELEM. PROVOZOVATEL rovněž v takovém případě vykonává při realizaci dozor a je účasten při konečné přejímce, přičemž VLASTNÍK je povinen PROVOZOVATELE informovat o zahájení zásahu do infrastruktury v dostatečném časovém předstihu, minimálně však 2 pracovní dny předem.

### **V. Vymezení práv a povinností**

1. VLASTNÍK v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (č. 274/2001 Sb.) smluvně pověřuje PROVOZOVATELE:

- dle § 5 k vedení provozní evidence s tím, že VLASTNÍK se zavazuje poskytnout k plnění povinnosti PROVOZOVATELE účinnou součinnost;
  - dle § 7 k vstupování na cizí pozemky nebo stavby, na nichž nebo pod nimiž se vodovod a kanalizace nachází;
  - dle § 9 k provádění zásahu do sítě za účelem zajištění plynulého a bezpečného provozu bez dalšího souhlasu VLASTNÍKA;
  - dle § 23 k vydávání písemných souhlasů k činnostem v ochranných pásmech vodovodu;
  - dle § 24 k přebírání přeložek vodovodu od stavebníků, a to včetně dokumentací k přeložkám.
2. VLASTNÍK zplnomocňuje PROVOZOVATELE k jednání s orgány veřejné správy (státní správy, samosprávy) a třetími osobami při výkonu práv a povinností plynoucích z předmětu smlouvy. O těchto jednáních bude VLASTNÍK prokazatelně informován. Plná moc tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
  3. PROVOZOVATEL nepřebírá žádné pohledávky ani závazky vztahující se k předmětu smlouvy, s čímž VLASTNÍK výslovně souhlasí.
  4. PROVOZOVATEL nepřebírá oprávnění účtovat vodné a stočné dle zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (č. 274/2001 Sb.)
  5. Činnosti uvedené v článku V. této smlouvy se PROVOZOVATEL na vodárenské infrastruktuře zavazuje provádět s tím, že VLASTNÍK uděluje PROVOZOVATELI výhradní právo vodovod provozovat a že VLASTNÍK dále prohlašuje, že nebude tento majetek svěřen k provozování jiným subjektům.
  6. VLASTNÍK se zavazuje, že:
    - a. po dobu trvání této smlouvy, minimálně však do 30. 9. 2035, nebude sám provozovat ani nepřenechá vodárenskou infrastrukturu do provozování (ani jiné formy užívání) žádnému jinému subjektu odlišnému od PROVOZOVATELE (to neplatí pro případy, kdy bude provozování zajištěno společností VAK, případně jiným provozovatelem zajišťujícím provozování vodárenské infrastruktury ve vlastnictví společnosti VAK),
    - b. v případě převodu vlastnického práva k vodárenské infrastruktuře zajistí, ve smyslu ustanovení § 1769, věty druhé zákona č. 89/2012, Sb., občanský zákoník, že nový vlastník vodárenské infrastruktury nejpozději do 15 kalendářních dnů vstoupí do práv a povinností VLASTNÍKA vyplývajících z této smlouvy, a to se shodným předmětem a podmínkami stanovenými touto smlouvou.
  7. V případě, že VLASTNÍK poruší kteroukoliv z povinností uvedených v čl. V. odst. 6 písm. a) a/nebo b) této smlouvy, zavazuje se uhradit PROVOZOVATELI smluvní pokutu ve výši 200.000,- Kč (slovy: dvě stě tisíc korun českých). Smluvní pokuta je splatná na základě výzvy k její úhradě, přičemž splatnost nebude kratší než 15 kalendářních dnů. Uhrazením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody.
  8. Ručitel tímto prohlašuje a zavazuje se PROVOZOVATELI, že v případě, že VLASTNÍK řádně nesplní svůj závazek vůči PROVOZOVATELI, plynoucí PROVOZOVATELI z čl. V. odst. 7. této smlouvy, tj. uhrazení smluvní pokuty a náhrady škody, shora uvedenou smluvní pokutu a náhradu škody uspokojí, jestliže ji VLASTNÍK nezaplatí ve lhůtě splatnosti tak, jak je výše uvedeno.
  9. PROVOZOVATEL tímto Ručitele, jakož i jeho ručitelský závazek přijímá.

## **VI. Práva a povinnosti PROVOZOVATELE**

1. PROVOZOVATEL je povinen:
  - a) zajistit nepřetržité, plynulé a bezpečné provozování vodovodu ve smyslu § 8 zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu včetně zajištění pohotovostní služby a náhradního zásobování vodou;
  - b) odstranit poruchy a havárie na vodovodu za účelem jeho uvedení do provozuschopného stavu;
  - c) vést na své náklady provozní evidenci vyplývající z § 5 zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu;
  - d) poskytnout příslušné údaje potřebné pro splnění povinnosti vlastníka vodovodu vyplývajících z § 36 zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.
  - e) provádět odečty vodoměrů
  - f) provádět osazení, údržbu, výměnu, opravy a ověřování vodoměrů
  - g) umožnit VLASTNÍKOVI jednou za kvartál kontrolu provozního deníku PROVOZOVATELE;
  
2. PROVOZOVATEL je oprávněn:
  - a) účastnit se prostřednictvím svých zaměstnanců při výstavbě děl, která budou následně předmětem této smlouvy formou konzultací, projektové dokumentace, účastí na kontrolních dnech, tlakových zkouškách a revizích zařízení před záhozem, kolaudací apod. vždy se souhlasem VLASTNÍKA;
  - b) vydávat vyjádření o připojení dalších subjektů na vodovod po předchozím stanovisku VLASTNÍKA, přičemž VLASTNÍK se zavazuje dát souhlas s připojením dalších subjektů, pokud to kapacitní a technické podmínky vodovodu a kanalizace umožní;
  - c) vydávat souhlasy k činnostem v ochranných pásmech vodovodu a podávat informace o střetech stavebních záměrů s ochranným pásmem spojených;
  - d) přebírat od stavebníků přeložky vodovodu, a to včetně dokumentací k přeložkám;
  - e) umísťovat na cizí pozemky nebo stavby tabulky vyznačující polohu vodovodu;
  - f) stanovovat množství odebrané vody z hydrantů a veřejných výtokových stojanů;
  - g) určovat podmínky pro umístění vodoměrů;
  - h) provádět na základě smluv s objednateli zhotovení vodovodních přípojek;
  - i) uvědomit zájemce o připojení na vodovod o povinnosti souhlasu VLASTNÍKA.

## **VII. Práva a povinnosti VLASTNÍKA**

1. VLASTNÍK je povinen:
  - a) zajistit bezplatné užívání veřejného prostranství v míře nezbytně nutné pro plnění předmětu smlouvy;
  - b) hradit náklady na nákup odbočení přípojek, uzávěrů a vodoměrů pro určení množství dodané vody na jednotlivých přípojkách napojených na vodovod ve vlastnictví VLASTNÍKA;
  - c) hradit PROVOZOVATELI cenu za odstranění poruch a havárií podle skutečně provedených prací kalkulovaných dle ceníku, který je přílohou č. 5 této smlouvy;

- d) umožnit zaměstnancům PROVOZOVATELE účast na kontrolních dnech, tlakových zkouškách a revizích před záhozem u kolaudací apod. u těch zařízení, která budou následně předmětem této smlouvy;
  - e) projednat v případě realizace změn vodárenské infrastruktury tyto změny před vydáním územního rozhodnutí (ÚR), a pokud se nevydává ÚR, tak před vydáním stavebního povolení (SP), a pokud se nevydává ani SP, tak v době přípravy příslušného projektu s PROVOZOVATELEM, který odsouhlasí trasu, profil, materiál a příp. další technické podmínky změny;
  - f) projednat v rámci územního plánu další rozvoj vodárenské infrastruktury s PROVOZOVATELEM;
  - g) předem pojednat plánované opravy vodárenské infrastruktury s PROVOZOVATELEM a umožnit PROVOZOVATELI kontrolu prací prováděných třetími osobami.
2. VLASTNÍK je oprávněn:
- a) kontrolovat stav vodárenské infrastruktury prostřednictvím oprávněných zástupců
  - b) provádět jednou za kvartál kontrolu provozního deníku PROVOZOVATELE.
3. V případě jakékoliv změny vlastnictví k výše uvedené vodárenské infrastruktuře (prodej, převod, vklad) bude PROVOZOVATEL o této skutečnosti VLASTNÍKEM informován, a to písemným oznámením, které VLASTNÍK povinen prokazatelně doručit PROVOZOVATELI nejméně 30 dní před uskutečněním převodu. V případě, že v důsledku nesplnění této povinnosti bude ze strany jakéhokoliv subjektu uplatňována vůči PROVOZOVATELI jakákoliv sankce, je povinen jí v plné výši uhradit VLASTNÍK.

### **VIII. Doba trvání smlouvy**

- 1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do 31.12.2035.
- 2. Smlouva může být předčasně ukončena pouze z důvodů uvedených v této smlouvě.
- 3. VLASTNÍK může odstoupit od smlouvy, pokud PROVOZOVATEL:
  - a) užívá předmět smlouvy v rozporu se smlouvou, ačkoliv byl VLASTNÍKEM písemně vyzván k nápravě ve lhůtě, která nebude kratší 30 dnů,
  - b) ztratí oprávnění k provozování činnosti
- 4. PROVOZOVATEL může odstoupit od smlouvy, pokud VLASTNÍK:
  - a) poruší kteroukoliv z povinností vyplývajících mu z této smlouvy a neprovede nápravu, ačkoliv byl PROVOZOVATELEM písemně vyzván k nápravě ve lhůtě, která nebude kratší 30 dnů
  - b) VLASTNÍK poruší kteroukoliv z povinností uvedených v čl. V. odst. 6 písm. a) a/nebo b) této smlouvy,
  - c) VLASTNÍK bude v prodlení s úhradou ceny za pitnou vodu předanou dle Kupní smlouvy o dodávce vody uzavírané vedle této smlouvy mezi VLASTNÍKEM a PROVOZOVATELEM.

## **IX. Obecná ustanovení**

1. Podmínky dodávky vody se řídí zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a vyhláškou č. 428/2001 Sb.
2. PROVOZOVATEL není oprávněn předmět smlouvy předat třetí osobě do podnájmu bez písemného souhlasu VLASTNÍKA.
3. Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy v průběhu trvání této Smlouvy nastane skutečnost, která znemožní, aby služby a činnosti PROVOZOVATELE byly vykonávány společností Královéhradecká provozní, a.s. (dále také jen „KHP“), zajistí realizaci těchto služeb a činností za podmínek sjednaných v této Smlouvě společnost VAK. Smluvní strany výslovně prohlašují, že závazek VAK se v žádném případě nezahrnuje povinností společnosti VAK uspokojit jakékoliv finanční či jiné závazky společnosti KHP vůči VLASTNÍKOVI.
4. Pokud některé z ustanovení této smlouvy je nebo se stane neplatným či neúčinným, neplatnost či neúčinnost tohoto ustanovení nebude mít za následek neplatnost smlouvy jako celku ani jiných ustanovení této smlouvy, pokud je takovéto neplatné či neúčinné ustanovení oddělitelné od zbytku smlouvy. Smluvní strany se zavazují takovéto neplatné či neúčinné ustanovení nahradit, bez zbytečného odkladu po výzvě kterékoliv smluvní strany, novým platným a účinným ustanovením, které svým obsahem bude co nejvěrněji odpovídat podstatě a smyslu původního ustanovení a které nebude současně stíženo vadou, která neplatnost či neúčinnost způsobila.
5. Pokud je nebo by se stala neplatnou či neúčinnou, vyjma řádného ukončení, smlouva jako celek, zavazují se smluvní strany uzavřít, bez zbytečného odkladu po výzvě kterékoliv smluvní strany, novou smlouvu, která bude svým smyslem a účelem odpovídat této smlouvě a která zároveň nebude stížena vadou způsobující neplatnost či neúčinnost této smlouvy. Závazek dle tohoto odstavce bodu této smlouvy je podle výslovné vůle smluvních stran oddělitelný od zbývajících obsahu smlouvy a má platit i v případě neplatnosti zbývajících obsahu smlouvy.
6. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 z.č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů (dále také jen občanský zákoník), a nebudou se domáhat obnovení jednání o této smlouvě, ani pokud by došlo ke změně okolností tak podstatné, že změna založí v právech a povinnostech stran zvláště hrubý nepoměr znevýhodněním jedné z nich buď neúměrným zvýšením nákladů plnění, anebo neúměrným snížením hodnoty předmětu plnění.
7. VLASTNÍK prohlašuje, že ve smyslu § 1794 odst. 2 občanského zákoníku souhlasí se sjednanou cenou dle této smlouvy. VLASTNÍK prohlašuje, že je mu známa obvyklá cena plnění sjednaných služeb.

## **X. Závěrečná ustanovení**

1. Uzavřenou smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky potvrzenými oběma smluvními stranami.
2. Smluvní strany se dohodly, že případné spory budou řešit společným jednáním za účelem nalezení vzájemné shody tak, aby smysl této Dohody nebyl zmařen a zároveň nebyl

poškozen odběratel. V případě, že nedojde k dohodě, budou řešit spor prostřednictvím soudu České republiky.

3. Smluvní strany se dohodly, že vzájemná komunikace bude probíhat výlučně prostřednictvím datových schránek.
4. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran.
5. Smlouva je závazná i pro případné právní nástupce smluvních stran.
6. Smlouva je vyhotovena ve 6 vyhotoveních, z nichž každá ze smluvních stran obdrží 2 vyhotovení.

V ....., dne .....

V Hradci Králové, dne .....

.....  
VLASTNÍK

.....  
PROVOZOVATEL

V Hradci Králové, dne .....

V Hradci Králové, dne .....

.....  
Ing. Aleš Jirout

.....  
VAK

Přílohy:

1. Situační zakres vodárenské infrastruktury
2. Plná moc k zastupování VLASTNÍKA podle čl. V.2
3. Služby a činnosti PROVOZOVATELE zahrnuté v paušální ceně
4. Služby a činnosti PROVOZOVATELE nezahrnuté v paušální ceně
5. Ceník PROVOZVATELE
6. Standardy budování infrastruktury společnosti VAK



**Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.**  
se sídlem Víta Nejedlého 893/6, 500 03 Hradec Králové, IČ: 48172898  
zapsaná u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl B, vložka č. 964

## POVĚŘENÍ

Obchodní společnost **Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.**, IČ: 48172898, se sídlem Víta Nejedlého 893/6, 500 03 Hradec Králové, zastoupená Ing. Františkem Barákem, předsedou představenstva (dále jen „společnost“)

### p o v ě ř u j e

**ředitele společnosti Ing. Jiřího Šolce**, dat. nar. 7. srpna 1962, bytem Lipky 401, Lhota za Červeným Kostelcem, 549 41 Červený Kostelec **zastupováním společnosti** v tomto rozsahu:

- podávání návrhů na vydání správních rozhodnutí vztahujících se k podnikatelské činnosti společnosti včetně podávání řádných i mimořádných opravných prostředků proti těmto rozhodnutím
- podávání návrhů na vydání soudních rozhodnutí vztahujících se k podnikatelské činnosti společnosti včetně podávání řádných i mimořádných opravných prostředků proti těmto rozhodnutím
- podávání trestních oznámení orgánům činným v trestním řízení v souvislosti se vznikem škod na majetku společnosti
- vyřizování stížností a připomínek fyzických a právnických osob, vyjma podání učiněných dozorčí radě a představenstvu společnosti
- zřizování účtů pro společnost u příslušných bankovních ústavů s tím, že o každém zřízeném účtu bude představenstvo informováno a podávání příkazů k převodu finančních prostředků z těchto účtů
- uzavírání pojistných smluv a oznamování pojistných událostí příslušnému pojišťovacímu ústavu
- vykonávání práv a povinností zaměstnavatele, činit právní jednání vůči zaměstnancům, tj. zejména uzavírat, rušit a měnit pracovní smlouvy se zaměstnanci
- uzavírání smluv pro nabytí majetku do vlastnictví společnosti a zcizení nepotřebného majetku k podnikatelské činnosti společnosti z vlastnictví společnosti
- uzavírání smluv na pronájem nebytových prostor ve vlastnictví společnosti
- uzavírání smluv na pronájem ploch k umístění reklamních zařízení
- uzavírání smluv o dílo
- uzavírání darovacích smluv
- uzavírání smluv na poskytování služeb
- uzavírání příkazních smluv
- vedení účetnictví a provádění účetních operací, podávání daňových tvrzení, vedení statistických výkazů
- uzavírání smluv o právním zastoupení společnosti

- zastupování společností jako účastníka/dodavatele/zadavatele v rámci veřejných zakázek ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, veřejných soutěží a jiných výběrových řízeních (dále jen „výběrová řízení“), a to včetně přípravy zadávací/koncesní dokumentace, podání žádosti o účast a vlastní nabídky, podpisu krycího listu a všech dalších dokumentů, u kterých je v rámci daného výběrového řízení požadován podpis osoby oprávněné jednat jménem účastníka/dodavatele/zadavatele, včetně např. podpisu smlouvy na plnění veřejné zakázky, koncesní smlouvy nebo jiné obdobné smlouvy; účastnit se všech jednání, otevírání obálek s nabídkami a dalších úkonů organizovaných zadavatelem, předkládat/zodpovídat dodatečné dotazy a požadovat odpovědi a vysvětlení od zadavatele výběrového řízení, jmenovat a odvolávat členy komise, podepisovat rozhodnutí o výběru nejvhodnější nabídky, o vyloučení uchazeče atd.
- schvalování rozpočtů investičních projektů a jejich změn
- uzavírání smluv se specialisty, konzultanty a poradci
- uzavírání smluv o společném financování staveb vodárenské infrastruktury včetně vymezení vlastnického podílu společnosti na těchto stavbách
- podepisování Rozhodnutí o účasti státního rozpočtu na financování vodovodů a kanalizací
- podepisování žádosti o státní finanční podporu na spolufinancování vodovodů a kanalizací
- uzavírání smluv o zápůjčce/úvěru na realizaci vodárenské infrastruktury
- rozhodování o likvidaci neupotřebitelného movitého majetku společnosti a způsobu jeho likvidace
- rozhodování o poskytování finančních darů a sponzorování v rozsahu finančního limitu schváleného představenstva společnosti
- uzavírání smluv na ochranu a získávání práv k duševnímu vlastnictví (ochranné známky, autorizace, patenty atd.)
- uzavírání dohod o vstupu na pozemky v rámci provádění investic nebo rekonstrukcí vodárenské infrastruktury
- uzavírání dohod k majetkoprávnímu vypořádání pozemků pro účely umístění vodárenské infrastruktury na pozemcích jiných vlastníků
- uzavírání smluv v souvislosti se zvláštním užíváním pozemních komunikací v rámci provádění investic a rekonstrukcí vodárenské infrastruktury
- uzavírání smluv týkajících se umožnění napojení budoucího vodovodu a/nebo kanalizace na stávající infrastrukturu ve vlastnictví společnosti
- uzavírání smluv týkajících se umožnění provedení přeložky na stávající infrastrukturu ve vlastnictví společnosti
- uzavírání dohod o úpravě vzájemných práv a povinností vlastníků provozně souvisejících vodovodů a/nebo kanalizací či jejich provozně souvisejících částí dle příslušných ustanovení zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- podávání návrhů na vydání správních rozhodnutí vztahujících se k provádění investic nebo rekonstrukcí vodárenské infrastruktury
- vydávání stanovisek pro účely územního a stavebního řízení
- uzavírání smluv při zřizování věcných břemen ve prospěch společnosti v souvislosti s umístěním vodárenské infrastruktury na pozemcích jiných vlastníků, a to včetně smluv o smlouvách budoucích

Ředitel společnosti je oprávněn ustavit za sebe na základě tohoto pověření zástupce z řad dalších zaměstnanců společnosti.

Rozsah tohoto pověření schválilo představenstvo na svém jednání dne 5. 6. 2018 s účinností od 1. 7. 2018 na dobu neurčitou.

V Hradci Králové dne 28. 6. 2018



.....  
**Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.**  
Ing. František Barák  
předseda představenstva

Shora uvedené pověření přijímám: .....



**Ing. Jiří Šolc**  
ředitel společnosti

Ověřovací doložka pro legalizaci Poř.č: 50003-0079-0475  
Podle ověřovací knihy pošty: Hradec Králové 3

Vlastnoručně podepsal: František Barák  
Datum a místo narození: 24.11.1951, Nové Město na Moravě, CZ  
Adresa pobytu: Řepy, Praha 6  
Šimonova 1110/1, CZ  
Druh a č. předlož. dokl. totožnosti: 115583712  
Občanský průkaz

Hradec Králové 3 dne 12.07.2018  
Fikejzová Pavlína

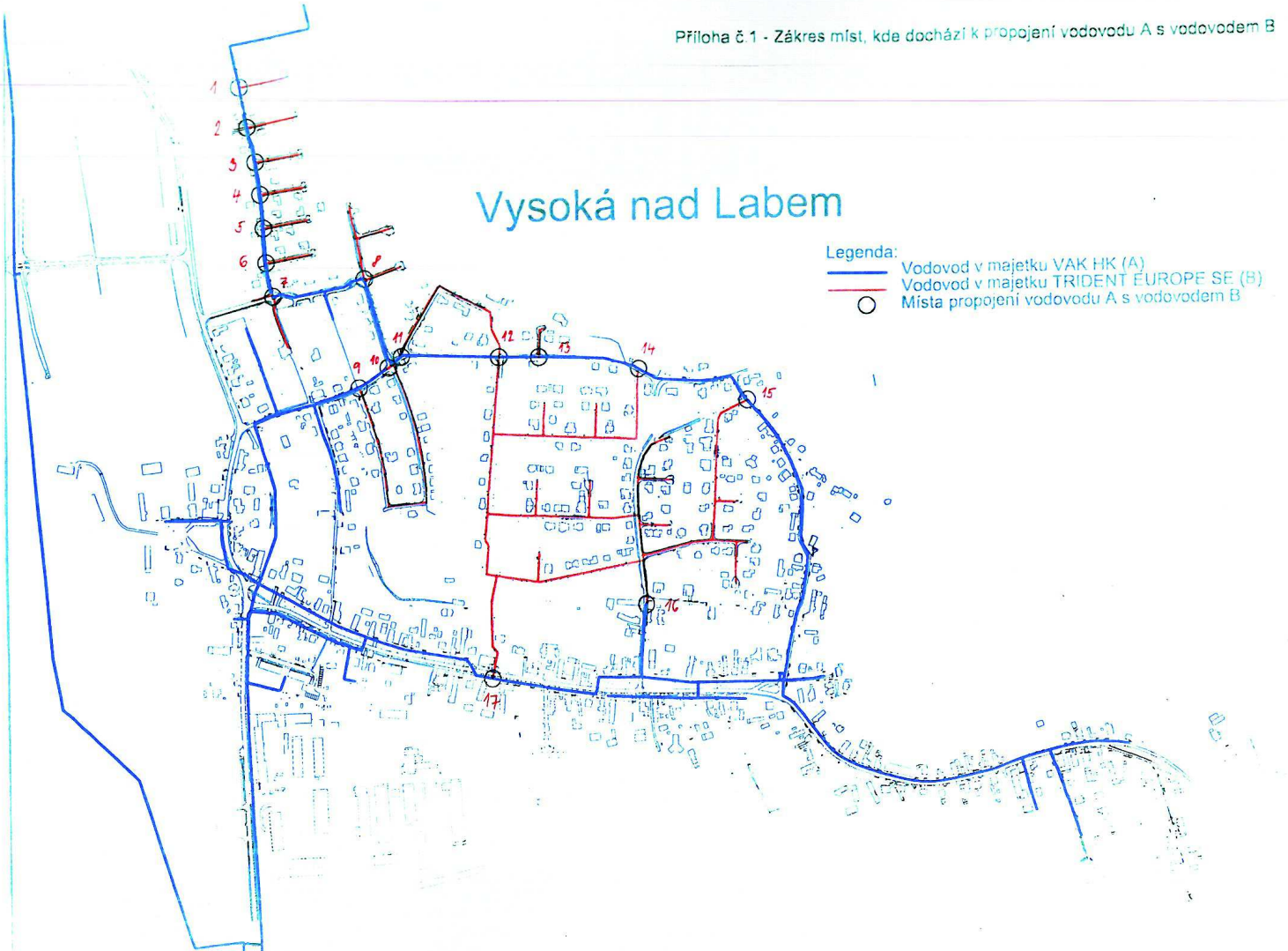
.....  
Podpis, úřední razítko



Příloha č.1 - Zákres míst, kde dochází k propojení vodovodu A s vodovodem B

## Vysoká nad Labem

- Legenda:
-  Vodovod v majetku VAK HK (A)
  -  Vodovod v majetku TRIDENT EUROPE SE (B)
  -  Místa propojení vodovodu A s vodovodem B



## PLNÁ MOC

Zmocnitel:

**TRIDENT EUROPE, SE**

Rybná 716/24, Staré Město, 110 00 Praha 1

IČ: 24213926

zastoupená Ing. Alešem Jiroutem, členem představenstva

uděluje

plnou moc

Zmocněnec:

**Královéhradecká provozní a.s.**

Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové

IČ 27461211

Zmocnitel tímto uděluje zmocněnci pověření k jednání s orgány veřejné správy (státní správa, samospráva) a třetími osobami ke všem jednáním a úkonům souvisejícím s provozováním následující vodárenské infrastruktury:

- .....
- .....

Zmocněnec je v této souvislosti oprávněn podávat příslušné návrhy, žádosti, vyjádření, opravné prostředky, uzavírat dohody a smíry, přijímat plnění a doručované písemnosti, jakož i činit jakékoliv úkony, které souvisí s provozováním předmětného vodovodu a kanalizace.

V Hradci Králové dne

Podpis zmocnitele:

.....

Plnou moc přijímám: .....

Služby a činnosti PROVOZOVATELE zahrnuté v paušální ceně

- Monitoring provozu vodovodu pomocí centrálního dispečinku
- Uzavírání vodovodních řadů a přípojek v případě havárií a úniků
- Prověřování funkčnosti armatur
- Vyjadřování se ke stavebním dokumentacím z hlediska provozovatele veřejného vodovodu
- Průběžné vedení provozní evidence
- Jednání s orgány státní správy z pozice provozovatele
- Odečty vodoměrů a zpracování podkladů pro fakturaci – jedenkrát ročně z infrastruktury uvedené v čl. I. odst. 1 smlouvy, a dále z vodovodu společnosti VAK DN 200 západní svah a DN 150 jižní svah, a dále z vodovodu v lokalitě Stěžírky (U Lesa), a tyto data budou předána podle jednotlivých odběratelů v elektronicky zpracované formě
- Odkalování vodovodních řadů

Služby a činnosti PROVOZOVATELE nezahrnuté v paušální ceně,  
které budou účtovány VLASTNÍKOVI na základě skutečně provedených prací  
a služeb dle ceníku (Příloha č. 5 smlouvy)

- Provádění oprav vodovodu
- Odstraňování poruch a havárií vodovodu
- Vyhledávání úniků v terénu
- Výměny vodoměrů
- Odběr a analýzy vzorků
- Nouzové zásobení vodou – cisterny
- Opravy vodoměrů/nákup nových vodoměrů

## Smlouva o provozování – Trident Europe

Návrh činností provozovatele: **Královéhradecká provozní, a.s.**

### **V rámci paušálu:**

Monitoring provozu vodovodu pomocí centrálního dispečinku

Uzavírání vodovodních řadů a přípojek v případě havárií a úniků

Prověřování funkčnosti armatur

Vyjadřování se ke stavebním dokumentacím z hlediska provozovatele veřejného vodovodu

Průběžné vedení provozní evidence

Zastupování vlastníka při jednání s KHS

### **Mimo paušál – ceník:**

Odstraňování poruch a havárií

Vyhledávání úniků v terénu

Výměny vodoměrů

Odečty vodoměrů a zpracování podkladů pro fakturaci

Tisk faktur

Odběr a analýzy vzorků

Nouzové zásobení vodou – cisterny

Opravy vodoměrů/nákup nových vodoměrů



## Ceník 2020

Odběratel: Trident Europe

### Vozidla

Peugeot Expert	18,40 Kč / km
Peugeot Partner	18,40 Kč / km
Peugeot Boxer	28,60 Kč / km
Renault Master	28,60 Kč / km
IVECO nosič kontejnerů	44,00 Kč / km
Cisterna kontejnerová	406,00 Kč / km
Autocisterna Renault Midlum	40,00 Kč / km

### Ceník výkonů

Operátor vodovodní sítě	379,00 Kč / hod
Mistr střediska	413,00 Kč / hod
Hledač poruch	404,00 Kč / hod
Pohotovost výjezd	688,00 Kč / ks
Instalace loggeru vč. vyhodnocení	795,00 Kč / ks
Využití loggeru nájem 3 dny	39,00 Kč / hod
Vyhledání úniku korelátorem	795,00 Kč / ks
Vyhledání úniku form. plynem	975 Kč / ½ láhev
Základní vytyčení sítě	1075 Kč / ks

### Ceník výkonů manipulace na přípojkách

Uzavření přípojky	662 Kč / ks
Otevření přípojky	662 Kč / ks
Výměna poškozeného vodoměru	1990 Kč / ks

Ceny uvedeny bez DPH.

Královéhradecká provozní, a.s.

CENÍK rok 2020 - základní vodárenský materiál pro dimenze potrubí DN 80 a DN 100 PVC/PE/LT

Odběratel: Trident Europe

v rámci provozní smlouvy

Materiál	Název	cena jedn.
5525120704003	A 100/100 TT	1 986
5525120703000	A 100/80 TT	1 279
2865110104002	ANPL 110/110	630
2865110104000	ANPL 110/110 GF	435
5511893558019	BANDAZ 100mmX10m	201
5961143130001	CIHLY	9
4414448112645	DESKA PODKLAD.HYDRANT.HECKL	171
4414448112643	DESKA PODKLAD.VARIO	118
5511893555897	DRENAZ HYDRANT.AVK	319
2865110203000	ENPL 90*	435
5525121703007	FFR 100/80 8 DER	627
2865111105003	FNPL 110	371
4227311536162	HYDRANT 80/1000 AVK 12.1.3	4 611
5511893550768	HYDRANT 80/1500 AVK 12.1.3	5 849
5511893550769	HYDRANT NADZEMNI 80/1250 AVK	19 209
2865410203129	ISIFLO 101 32X32	524
5511120001630	ISIFLO 101 40X40	807
5511120001288	ISIFLO 101 50X50	1 351
5511120002535	ISIFLO 101 63X63	1 847
5511893552001	ISO 6320 32-32	249
5511893552103	ISO 6320 40-40	446
5511893552110	ISO 6320 50-50	565
5511893552010	ISO 6320 63-63	893
5511893554750	JISTENI PROTI POSUNU 1254 110 HAWLE	1 258
2865110402133	KNPL 110/11	171
2865110402230	KNPL 110/22*	255
2865110402333	KNPL 110/30*	194
2865110402431	KNPL 110/45*	332
2865110402437	KNPL 110/90	495
2865110401232	KNPL 90/22	202
2865110401332	KNPL 90/30	211
2865110401437	KNPL 90/90	300
3111001001600	MATKY M 16 NEREZ	22
3111001001600	MATKY M 16 NEREZ	22
5525121804013	P 100 NATURAL	1 575
3163051500001	P 80 TL.4 DER	961
5511893555899	PAS 3810 100-34 ZAK	2 351
5511893555912	PAS 3810 100-46 ZAK	2 701
5511893555917	PAS 3810 80-34 ZAK	2 336
5511893555919	PAS 3810 80-46 ZAK	2 697
5511893555748	PAS HAKU 5320 110/34 ZAK	2 619
5511893555749	PAS HAKU 5320 110/46 ZAK	2 865
5511893555747	PAS HAKU 5320 90/34 ZAK	2 380
5511893555754	PAS HAKU 5320 90/46 ZAK	2 505

1611237504650	POKLOP HYDRANTOVY	967
4229870500251	POKLOP SOUPATOVOY PLAST.TEL.7.2.13	912
4229870502243	POKLOP VEN.-TEL. SOUP. ZOIGO	457
5525121904005	PP 100	1 292
5525121904008	PP 100 COMETA	923
5525121902008	PP 80 NATURAL	676
5525121902012	PP 80 TT 4D	675
5525121902005	PP 80 TT 8D	684
5511893554120	PRIRUBA 0400 100/110 SYSTEM 2000 HAWLE	1 806
5511893554894	PRIRUBA 0400 80/90 "S2000" HAWLE	1 616
2861313560921	RPE 1"*	38
2861313630920	RPE 2""	38
2861313580921	RPE 5/4"	38
2861313610921	RPE 6/4""	38
3092010010009	sada nerez šroubů pro spoj DN 100	389
3092010010008	sada nerez šroubů pro spoj DN 80	1 956
5511893551025	SOUPATKO 2810 32/34 ISO-ZAK	2 698
5511893551026	SOUPATKO 2810 40/46 ISO-ZAK	4 326
5511893551027	SOUPATKO 2810 50/46 ISO-ZAK	4 409
5511893551028	SOUPATKO 2810 63/46 ISO-ZAK	4 771
5511893554520	SOUPE 4000 80 HAWLE	2 310
5511893451225	SPOJKA 0430 90-90 ""S2000""	2 499
5511893451201	SPOJKA 9240 100/110	1 860
5511893451202	SPOJKA 9240 80/90	1 416
3092010016374	SROUBY 16X65 NEREZ	50
2732249445174	TESNENI 80 NILOS BEZ OC.VLOZKY	46
2732249445174	TESNENI 80 NILOS BEZ OC.VLOZKY	46
5525120204037	TP 100/200 TT d	719
5525120202032	TP 80/200 TT	563
5511893551703	TRMEN 0750 M 115	1 529
5511893551607	TRMEN 0750 M 95	1 073
2861132051014	TRUBKA PVC 110/6000/16 MONDIAL 012605	231
2861132051087	TRUBKA PVC 90/6000 MONDIAL PN16 012600	174
5525120604003	U-KUS DN 100 ATJ SPECIAL	1 650
5525120604008	U-KUS DN 80 ATJ SPECIAL	1 348
2865110507340	UNPL 110*	186
2865110501314	UNPL 90*	170
5511893580004	WAGA 7974 100 SYNOFLEX	3 160
5511893811212	WAGA 7974 100/80 SYNOFLEX HAWLE	2 947
5511893811204	WAGA 7974 80 SYNOFLEX	2 557
5511893811199	WAGA 7994 80 SYNOFLEX HAWLE	2 214
5525122204002	X 100 PN10/16	383
5525122202020	X 80- 8 DER TT	265

Ceny uvedeny bez DPH

Královéhradecká provozní, a.s.

# ROZPOČET

Stavba: Rozpočet pro havárie vodovodu Trident Europe - stavební práce

Objekt: Vodovod v rámci smluvního provozování

Pozn.: ceny bez DPH

Objednatel: Trident Europe

Zpracoval: KHP, a.s.

Zhotovitel: Královéhradecká provozní, a.s.

Datum: od 1.1.2020

P.Č	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7
1	21552131	Hodinová zúčtovací sazba - pomocný dělník	hod.	1,00	328,00	328,00
POZN.- neobsahuje dopravu na místo havárie						
2	35962711	Hodinová zúčtovací sazba - CAT 432	hod.	1,00	947,00	947,00
POZN.- sazbou započítat i přesun na místo havárie						
3	12211120	Dopravní značení - dle paušální sazby	soub	1,00	0,00	0,00
POZN. - neobsahuje dopravu na místo havárie						
4	12211120	Zabezpečení staveniště - dle paušální sazby	soub	1,00	0,00	0,00
POZN.- neobsahuje dopravu na místo havárie						
5	21552131	Hodinová zúčtovací sazba-bourací práce	hod	1,00	723,00	723,00
POZN.- obsahuje použití mechanizace, nářadí						
6	115101201	Čerpání vody, přítok do 500 l	hod	1,00	64,00	64,00
POZN. - obsahuje použití mechanizace , nářadí						
7	113107141	Odstranění podkladu pl. do 50 m2 živichných tl. do 50 mm	m2	1,00	140,00	140,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a uložení na místě skládky						
8	113107142	Odstranění podkladu pl. do 50 m2 živichných tl. do 100 mm	m2	1,00	263,00	263,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a uložení na místě skládky						
9	113107030	Odstranění podkladu pl. do 50 m2 beton prostý tl. do 100 mm	m2	1,00	784,00	784,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a uložení na místě skládky						
10	113107021	Odstranění podkladu pl. do 50 m2 z kameniva drceného tl. do 100 mm	m2	1,00	290,00	290,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a uložení na místě skládky						
11	113107022	Odstranění podkladu pl. do 50 m2 z kameniva drceného tl. do 200 mm	m2	1,00	451,00	451,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a uložení na místě skládky						
12	113106021	Rozebrání dlažeb z betonových dlaždic	m2	1,00	61,00	61,00
POZN. - obsahuje očištění a přesun s uložení pro opětovné použití						
13	113106051	Rozebrání dlažeb z žulových kostek	m2	1,00	97,00	97,00
POZN. - obsahuje očištění a přesun s uložení pro opětovné použití						
14	113106011	Rozebrání dlažeb z žulových kostek - mozaika	m2	1,00	141,00	141,00
POZN. - obsahuje očištění a přesun s uložení pro opětovné použití						
15	113106212	Rozebrání dlažeb ze zámkové dlažby	m2	1,00	89,00	89,00
POZN. - obsahuje očištění a přesun s uložení pro opětovné použití						
16	131203101	Ruční výkop jam v hornině č.3 do 100m3	m3	1,00	859,00	859,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a složení na místě skládky, příplatek za lepivost č.3						
17	151101102	Pažení a rozeptění stěn rýh - příložné	m2	1,00	226,00	226,00
POZN. - obsahuje přesun na staveništi, naložení a složení, amortizace						

P.Č	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7
18	151101112	Odstranění pažení stěn rýh - příložené	m2	1,00	134,00	134,00
POZN. - obsahuje přesun na staveništi, naložení a složení, amortizace						
19	174101101	Zásyp jam se zhutněním	m3	1,00	338,00	338,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a složení z dopravního prostředku						
20	180401211	Založení trávníku lučního výsevem v rovině	m2	1,00	23,00	23,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a složení z dopravního prostředku						
21	181006111	Rozprostření zemin v rov. tl. do 10 cm	m2	1,00	17,00	17,00
POZN. - obsahuje přesun do 3m nebo naložení a složení z dopravního prostředku						
22	199000000	Poplatek za skládku betonu	t	1,00	226,00	226,00
23	199000005	Poplatek za skládku živice	t	1,00	489,00	489,00
24	199000006	Poplatek za skládku zeminy	t	1,00	285,00	285,00
25	566901171	Vyspravení podkladu po překopech betonem tl. do 100 mm	m2	1,00	553,00	553,00
POZN. - obsahuje naložení a složení, vnitrostaveništní přesun						
26	564791111	Podklad pro zpevnění z kameniva drceného tl. do 100 mm	m2	1,00	140,00	140,00
POZN. - obsahuje naložení a složení, vnitrostaveništní přesun						
27	564791143	Podklad pro zpevnění z kameniva drceného tl. do 200 mm	m2	1,00	279,00	279,00
POZN. - obsahuje naložení a složení, vnitrostaveništní přesun						
28	572933111	Vyspravení krytu po překopu živ. směsí 40 mm	m2	1,00	789,00	789,00
POZN. - obsahuje použití termokontejneru, mechanizace, naložení a složení, vnitrostaveništní přesun, materiál živice						
29	572931111	Vyspravení krytu po překopu živ. směsí 80 mm	m2	1,00	977,00	977,00
POZN. - obsahuje použití termokontejneru, mechanizace, naložení a složení, vnitrostaveništní přesun, materiál živice						
30	596811120	Kladení dlaždic betonových vel. do 0,09 m2 lože z kameniva	m2	1,00	242,00	242,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
31	591141111	Kladení dlažby žulové kostky, lože z MC	m2	1,00	644,00	644,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
32	591141111	Kladení dlažby mozaiky, lože z MC	m2	1,00	677,00	677,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
33	596215021	Kladení zámkové dlažby tl. 6 cm do drtě	m2	1,00	292,00	292,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
34	919735112	Řezání stávajícího živického krytu tl. 5-10	m	1,00	99,00	99,00
POZN. - obsahuje použití mechanizace, nářadí						
35	919721211	Dilatační spáry vkládané vyplněné asf.	m	1,00	164,00	164,00
POZN. - obsahuje použití mechanizace, nářadí, spárovací hmota						
36	917461111	Osazení stoj.obrubníku, s opěrou, lože z betonu	m	1,00	301,00	301,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
37	917461111	Osazení žul. obrub velikých, lože BP 12,5	m	1,00	204,00	204,00
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
38	915491211	Osazení vodícího proužku do MC, podklad beton	m	1,00	124,00	124,00

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7
POZN. - obsahuje vnitrostaveništní přesun						
39	979095131	Doprava-IVECO-kontejner	km	1,00	47,00	47,00
40	979095135	Doprava-MAN, IVECO, MERCEDES 20t	km	1,00	43,00	43,00
41	979095211	Doprava - dodávkové auto - Peugeot Boxer	km	1,00	30,00	30,00
42	979095211-1	Doprava - osobní auto technik	km	1,00	19,00	19,00
43	325630-R	Směs pro beton třída C 16/20 X0,X1	m3	1,00	1 665,00	1 665,00
POZN. - cena materiálu						
44	336880-R	Kamenivo drcené 32-63 (komunikace)	T	1,00	467,00	467,00
POZN. - cena materiálu						
45	373440-R	Kamenivo drcené 0-32 (komunikace)	T	1,00	371,00	371,00
POZN. - cena materiálu						
46	336260-R	Kamenivo těžené 4-8 (chodníky)	T	1,00	510,00	510,00
POZN. - cena materiálu						
47	232800-R	Zemina tříděná	T	1,00	150,00	150,00
POZN. - cena materiálu						
48	58337304	Štěrkopísek frakce 0-16 B	T	1,00	193,00	193,00
POZN. - cena materiálu						
49	977778135	Elektrocentrála	1/4h	1,00	86,00	86,00
POZN. - použití						
50	977778136	nakládka + vykládka	1/4h	1,00	107,00	107,00
POZN. - práce spojené s manipulací kontejneru						
51	977778137	ztížení vykopávky	m3	1,00	344,00	344,00
POZN. - ztížení vykopávky podzemními sítěmi						
52	977778138	Pohotovost ( So, Ne, Po-Pá 15:00- 6:00)	os/den	1,00	1 074,00	1 074,00
POZN. - práce v době So, Ne, Po - Pá 15: 00- 6 : 00						
53	977778139	Signalizační vozík	den	1,00	1 611,00	1 611,00
POZN. - pronájem						
54	977778140	Řízení dopravy signalizačním vozíkem	hod.	1,00	215,00	215,00
POZN. - doba provozu řízení dopravy						

**Celkem**

**19 392,00**

Doplnění k položce č. 3 Dopravně inženýrské opatření

	Zelený pás	Chodník	Komunikace
Doba pronájmu do 3 dnů	752 Kč	1 396 Kč	2 041 Kč
Doba pronájmu do 7 dnů	875 Kč	1 611 Kč	2 685 Kč
Doba pronájmu do 14 dnů	1 396 Kč	1 933 Kč	3 652 Kč
Doba pronájmu do 20 dnů	2 019 Kč	2 363 Kč	4 511 Kč
Doba pronájmu do 30 dnů	2 363 Kč	2 900 Kč	5 907 Kč

Cena obsahuje: Zpracování PD a povolení Policie ČR

Montáž a demontáž dopravního značení

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

**Doplnění k položce č. 4 - Zabezpečení staveniště**

Dobazabezpečení do 7 dnů	paušální sazba	859 Kč
Dobazabezpečení do 14 dnů	paušální sazba	1 396 Kč

Cena obsahuje: Montáž a demontáž zábran v do. 1,1 m,



**VODOVODY A KANALIZACE**  
**HRADEC KRÁLOVÉ, a.s.**



# Technické standardy veřejných vodovodů

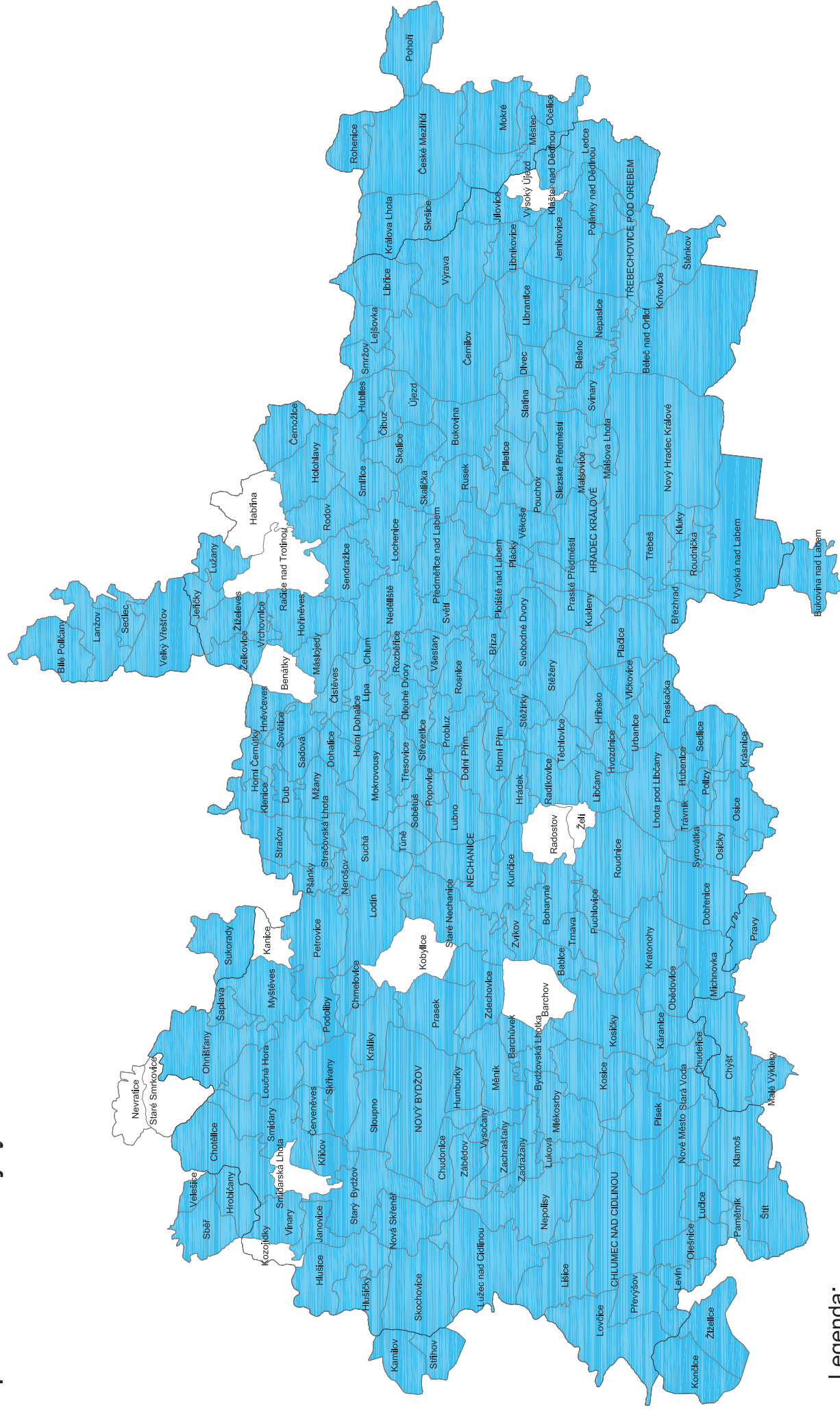
akciové společnosti

Vodovody a kanalizace Hradec Králové

Leden 2016



# Mapa obcí s veřejným vodovodem



## Legenda:

 lokalita s veřejným vodovodem ve vlastnictví VAK HK, a.s.



**VODOVODY A KANALIZACE**  
HRADEC KRÁLOVÉ, a.s.

**VAK**

# Technické standardy veřejných vodovodů

A – TEXTOVÁ ČÁST

Obsah:

1. Úvod.....	3
2. Model provozování vodovodů a kanalizací na královéhradecku.....	3
3. Poskytování informací o veřejném vodovodu a vyjadřovací agenda k projektové dokumentaci.....	4
3.1. Poskytování podkladů projektantům .....	4
3.2. Schvalování PD a vydávání stanovisek k PD.....	4
3.3. Požadavky na věcný rozsah projektové dokumentace k vyjádření .....	5
4. Podmínky a požadavky k návrhu vodovodní sítě .....	5
5. Návrh trasy vodovodního potrubí.....	6
5.1. Situační vedení vodovodů .....	6
5.2. Výškové vedení vodovodů.....	7
6. Trubní materiál pro výstavbu veřejných vodovodů .....	7
7. Zařízení a objekty na vodovodní síti .....	8
7.1 Uzavírací armatury .....	8
7.2 Podzemní hydranty.....	9
7.3 Nadzemní hydranty .....	9
7.4 Vzdušníky.....	10
7.5 Regulační ventily .....	10
7.6. Chráničky .....	10
7.7. Armaturní šachty .....	11
7.8. Křížení s vodními toky .....	12
7.9. Křížení s komunikacemi a kolejovými tratěmi.....	12
7.10. Zásady návrhu uložení potrubí na mostech .....	12
7.11. Zásady návrhu uložení potrubí ve sdružených trasách .....	13
8. Vodovodní přípojky.....	13
8.1. Postup pro zřízení vodovodní přípojky.....	13
8.2. Obecné zásady navrhování vodovodních přípojek.....	15
8.3. Technické požadavky na přípojky – materiál, profil.....	14
8.4. Napojení přípojek .....	16
8.5. Měření průtoku vody, vodoměrné sestavy .....	16
8.6. Vodoměrné šachty na přípojkách.....	17
8.7. Zrušení odběru vody.....	18
9. Elektronická zařízení na vodovodní síti.....	18
10. Bezvýkopové technologie .....	18
11. Převzetí vodovodního řádu do správy VAK HK, a.s. ....	20
11.1. Převody vlastnictví vodárenského majetku od jiných osob .....	20
11.2. Pravidla pro nabývání vodárenského infrastrukturního majetku do společnosti od jiných osob.....	20
11.3. Způsoby nabývání infrastrukturního majetku.....	20
11.4. Důvody pro přebírání infrastrukturního majetku .....	21
11.5. Povinný rozsah dokladů a dokumentů, které jsou součástí předávaného infrastrukturního majetku .....	21
11.6. Nabývání pozemků od cizích osob .....	22
11.7. Způsob nabývání pozemků od cizích osob .....	22
11.8. Zajištění přístupu k pozemkům ve vlastnictví/v budoucím vlastnictví společnosti VAK HK .....	22

## 1. Úvod

Technické standardy pro síť veřejného vodovodu (dále jen standardy) jsou zpracovány na základě požadavku vodárenské společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s. (dále jen VAK HK) jako **závazný podklad projektantům, investorům a dodavatelským firmám pro navrhování a realizaci vodovodních řadů** v Hradci Králové a po celém území regionální působnosti VAK HK. Součástí těchto standardů je i vzorový návrh některých objektů a zařízení na vodovodní síti. Tyto standardy jsou závazné pro:

- **návrhy technických řešení** (projektové dokumentace pro územní a stavební řízení a pro provádění stavby) a **realizaci stavby veřejného vodovodu** ve smyslu zákona o vodovodech a kanalizacích, **který je ve vlastnictví VAK HK a.s.**
- **návrhy technických řešení** (projektové dokumentace pro územní a stavební řízení a pro provádění stavby) a **realizaci stavby veřejného vodovodu** ve smyslu zákona o vodovodech a kanalizacích, **který není ve vlastnictví VAK HK, ale vodovod bude provozován Královéhradeckou provozní, a.s. na základě smlouvy o nájmu a provozování.** V tomto případě není stavebníkem a investorem VAK HK, nýbrž jiná osoba (dále jen Jiný stavebník)
- **návrhy technických řešení** (projektové dokumentace pro územní a stavební řízení a pro provádění stavby) a **realizaci staveb vodovodních přípojek**, které budou připojeny na veřejný vodovod ve vlastnictví VAK HK, a který je provozován Královéhradeckou provozní, a.s. na základě smlouvy o nájmu a provozování

Pro stavby veřejných vodovodů jiných investorů nejsou tyto standardy závazné, pokud je prokazatelné, že po celou dobu provozu nebude VAK HK tento vodovod vlastnit nebo nebude provozován Královéhradeckou provozní, a.s. (na základě smlouvy o nájmu a provozování).

### Důvody a cíle zpracování standardů jsou:

- docílit standardizace některých parametrů veřejného vodovodu, který VAK HK vlastní
- poskytnout projektantům a stavebním firmám dílčí technický návod k projektování a budování staveb vodovodních sítí za účelem dosažení jednotnosti vybudovaných staveb
- využít vše pozitivní a perspektivní, co bylo obsahem dřívějších technických normativů
- docílit dlouhé životnosti nově budované i rekonstruované vodovodní sítě při úměrných investičních nákladech a vhodném poměru investičních a provozních nákladů
- nepřipustit zabudování stavebních materiálů nízké kvality, vykazující krátkou životnost, v důsledku které by bylo nutné relativně brzy investovat do obnovy a rekonstrukce vodovodní sítě
- docílit vysoké životnosti staveb vodovodů s délkou minimálně 50 - 100 let

Nebylo snahou VAK HK zařadit do standardů všechny aspekty navrhování a realizace vodovodů. Je třeba je považovat jako základní příručku stavebníka (investor, projektant nebo zhotovitel), ve které jsou jednoznačně nebo variantně zodpovězeny nejčastěji opakující se otázky spojené s procesem návrhu a výstavby veřejného vodovodu. Z tohoto důvodu VAK HK uvítá jakýkoliv námět na vylepšení věcného či formálního obsahu této publikace.

## 2. Model provozování vodovodů a kanalizací na Královéhradecku

### Vlastnictví vodohospodářské infrastruktury a její provoz od roku 1993 do roku 2005

Akciová společnost VAK HK vznikla v roce 1993 a jejím posláním bylo zajišťovat dodávky pitné vody a odkanalizování na území okresu Hradec Králové. VAK HK byl vodárenskou společností smíšeného typu, tj. vlastníkem vodohospodářské infrastruktury a zároveň jejím provozovatelem. Majoritními vlastníky VAK HK byly od samotného počátku obce.

### Vlastnictví vodohospodářské infrastruktury a její provoz po roce 2005

V červnu roku 2005 došlo ke vzniku nového provozního modelu. Vznikla společnost Královéhradecká provozní, a.s., která je členem skupiny VEOLIA VODA. Od té doby působí na Královéhradecku v oblasti vodohospodářské infrastruktury následující subjekty:

- **Vodovody a kanalizace Hradec králové, a.s.** (dále jen VAK HK) – vlastnická společnost, která **vlastní vodohospodářskou infrastrukturu** (vodovody, kanalizace, úpravní vody, ČOV) a tu pronajala na dobu 30 let Královéhradecké provozní, a.s., mezi činnostmi VAK HK, a.s. patří správa vodovodů a kanalizací, zajišťování přípravy a realizace obnovy vodohospodářské infrastruktury a její rozvoj, dále pak kontrolní činnost provozovatele a rozhodování o ceně vodného a stočného, 96 % vlastníkem společnosti jsou obce.
- **Královéhradecká provozní, a.s.** (dále jen KHP) – vodohospodářská společnost, jejíž převážnou činností je **provozování pronajaté vodohospodářské infrastruktury**, prodej vody odběratelům všech kategorií, prodej vodárenského materiálu, činnost laboratoře pitných vod a stavební výroba, 66 % vlastníkem je společnost VEOLIA VODA S.A. a 34 % vlastníkem je VAK HK, a.s.

### 3. Poskytování informací o veřejném vodovodu a vyjadřovací agenda k projektové dokumentaci

#### 3.1. Poskytování podkladů projektantům

Informace o trasách a parametrech stávajících vodovodů v majetku VAK HK jsou k dispozici na tomto pracovišti:

- **KHP, oddělení technické dokumentace a GIS** (v budově zákaznického centra KHP na adrese Hradec Králové, 500 03 Víta Nejedlého 893, tel.: 495 715 111). Pracovníci zde **poskytují informace o trasách vodovodů** na celém území provozovaném společností KHP. Jsou zde rovněž **poskytovány podklady pro napojení vodovodních přípojek a pro veškeré stavby** (tzn. RD, areály podniků, inženýrských sítí, komunikací, bytových jednotek, opravy koryt toků, rekultivace apod.) v papírové i digitální formě.

#### 3.2. Schvalování projektových dokumentací a vydávání stanovisek k nim

Návrh technického řešení vodovodu je stavebník povinen předložit k odsouhlasení oddělení vodohospodářského rozvoje VAK HK. Toto oddělení po posouzení, zda navrhovaný vodovod svou trasou a kapacitou je v souladu s generelem vodovodní sítě města Hradce Králové a s dlouhodobým plánem obnovy a rozvoje vodovodní infrastruktury města HK a celé regionální působnosti VAK HK a vydá písemná stanoviska, popř. stanoví podmínky, při jejichž splnění bude možné záměr staveb realizovat.

VAK HK na žádost stavebníka vydává v rámci územního a stavebního řízení stanoviska k jednotlivým stupňům projektové dokumentace staveb – vodovodů a vodovodních přípojek jsou-li součástí PD výstavby nového vodovodu. V případě samostatných vodovodních přípojek nebo jiných staveb vydává KHP v rámci územního souhlasu nebo územního a stavebního řízení stanoviska k jednotlivým stupňům projektové dokumentace své stanovisko. Stanoviska lze získat na těchto pracovištích:

- **KHP, oddělení technické dokumentace a GIS** (v budově zákaznického centra KHP na adrese Hradec Králové, Víta Nejedlého 893, PSČ 500 03). Pracovníci zde na vyžádání vydávají **stanoviska k navrženým vodovodním přípojkám a ostatním stavbám vyjma dopravních staveb**.
- **VAK HK, oddělení vodohospodářského rozvoje** (v budově VAK HK na adrese Hradec Králové, Víta Nejedlého 893, PSČ 500 03 Hradec Králové). Pracovníci zde na žádost vydávají **stanoviska k rekonstrukcím a přeložkám stávajících vodovodů, stavbám nových vodovodů a dopravních staveb**. Stanoviska VAK HK k výše uvedeným stavbám budou součástí tzv. „Rámcová smlouva o přípravě a realizaci stavby“, která bude se stavebníkem sepsána již ve fázi **územního řízení** a bude specifikovat povinnosti stavebníka včetně lhůt splnění. Pokud tato Rámcová smlouva byla se stavebníkem sepsána při projednávání PD pro územní řízení, není již nutné tuto Rámcovou smlouvu se stavebníkem sepisovat znovu při dalším stupni stavebního řízení, tedy při vydávání stavebního povolení (neznačená to však zrušení povinnosti stavebníka předložit PD pro stavební povolení k vyjádření na VAK HK). V případě, že Rámcová smlouva nebyla při projednávání PD pro územní řízení uzavřena, uzavírá se při projednávání PD pro stavební povolení. Rámcová smlouva se uzavírá pro potřeby přípravy plánovací smlouvy dle příslušných ustanovení zákona 183/2006 Sb., stavební zákon a přílohy č. 13 vyhlášky č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu

evidence územně plánovací činnosti, dále pak pro splnění podmínek ustanovení zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění novel, § 8, odst. (3) a/nebo § 24, odst. (2) a dále pro splnění podmínky zákona č.183/2006 Sb., stavební zákon, § 161, odst. (1).

### 3.3. Požadavky na věcný rozsah projektové dokumentace k vyjádření

Níže je uveden přehled částí projektové dokumentace požadovaných za účelem vydání stanoviska majitele a provozovatele vodohospodářské infrastruktury. Duplicitní požadavek u některých částí je z důvodu archivace těchto částí na VAK HK, a.s.

**Minimální věcný rozsah dokumentů, které předkládá stavebník VAKu HK k vydání stanoviska k návrhu veřejného vodovodu v rámci územního řízení:**

- technická zpráva
- situace v měřítku katastrální mapy se zákresem sítí vč. ostatních sítí 2 ks
- hydrotechnický výpočet
- přehledný podélný profil

**Minimální věcný rozsah dokumentů, které předkládá stavebník VAKu HK k vydání stanoviska k návrhu veřejného vodovodu v rámci stavebního řízení:**

- technická zpráva
- situace v měřítku 1 : 1000 (1 : 500) 2ks
- podrobné podélné profily
- vzorové příčné řezy uložení potrubí
- kladečské plány vodovodů 2 ks
- výkresy objektů
- situaci se zákresem sítí v digitální podobě (bude zaneseno do GISu)

**Minimální věcný rozsah dokumentů, které předkládá stavebník KHP k vydání stanoviska k návrhu vodovodní přípojky v rámci územního souhlasu nebo územního řízení pro přípojky do 50 m**

- technická zpráva
- situace v měřítku katastrální mapy
- situace v měřítku 1:1000 (1:500, 1:250)
- půdorys domu s umístěním vodoměru, je-li přípojka zavedena do objektu
- výkres vodoměrné šachty, není-li přípojka zavedena do objektu
- koordinační situace všech přípojek inženýrských sítí

## 4. Podmínky a požadavky k návrhu vodovodní sítě

- Vodovodní potrubí se nesmí vodivě propojovat s potrubím užitkové vody a provozní vody ani s potrubím z jiného zdroje, který by mohl ohrozit jakost vody a provoz vodovodního systému.
- Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nesmí převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa.
- Při zástavbě do 2 nadzemních podlaží hydrodynamický přetlak v rozvodné síti musí být v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,15 MPa. Při zástavbě nad dvě nadzemní podlaží nejméně 0,25 MPa.
- Plní-li navržený vodovod funkci požárního zabezpečení musí být u nejnepriznivěji položeného hydrantu zajištěn statický přetlak 0,2 MPa. Minimální odběr z požárního výtokového stojanu musí být 35 l.s-1, u plnicího místa pak 60 l.s-1. Umístění těchto zařízení je možné jen po dohodě s provozovatelem vodovodu. V případě dodávky vody pro případ hašení požáru platí ČSN 73 0873.

- Vodoměrná šachta musí být zabezpečena proti vnikání nečistot, podzemní a povrchové vody a musí být odvětraná a přístupná. Vstup do šachty je nutno navrhovat mimo komunikaci a místa kde dochází k pojezdu mechanismů.
- Šachty na vodovodním potrubí musí být provedeny tak, aby armatury na nich umístěné byly dostatečně chráněné proti mrazu
- Minimální krytí výztuže musí být 40 mm
- Při návrhu vodovodních řadů DN 300 a větších je nutné konstrukčně řešit možnosti budoucí vnitřní kontroly a čištění (navrhnout osadit TP kusy). Při navrhování kalosvodů je nutné dbát na dostatečnou dimenzi, tak aby odkalení bylo účinné.
- Vodotěsnost vodovodního potrubí se prokazuje tlakovou zkouškou podle normových hodnot (ČSN 75 5911 - tlakové zkoušky vodovodního potrubí)
- Přehled některých dalších norem týkajících se této problematiky:
  - ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
  - ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – výkres vodovodů
  - ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
  - ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
  - TNV 75 5922 Obsluha a údržba potrubí veřejných vodovodů
  - TNV 75 5950 Provozní řád vodovodů
  - TNV 75 7121 Požadavky na jakosti vody dopravované potrubím
  - ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
  - ČSN 75 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
  - ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- Legislativní záležitosti správy a provozování veřejných vodovodů, jakožto i práva a povinnosti jsou řešeny v zákoně č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcím předpisu, kterým je vyhláška č.428/2001 Sb.
- S návrhem vodovodních řadů je nutné spojit i návrh umístění orientačních tabulek na budovy, zařízení či pozemky třetích osob.

## 5. Návrh trasy vodovodního potrubí

### 5.1. Situační vedení vodovodů

- a) Trasa vodovodu bude vedena tak, aby byl zajištěn další rozvoj území.
- b) Trasa vodovodu bude navrhována přednostně po veřejně přístupných pozemcích, tj. po pozemcích obce, eventuálně státu. Bude-li nutné uložit vodovodní řad do soukromého pozemku, budou vztahy mezi vlastníkem pozemku a vlastníkem vodovodu upraveny smlouvou o věčném břemeni s přesnou specifikací podmínek. Od vlastníka pozemku a jakéhokoliv případného stavebníka je nutné v rámci této smlouvy požadovat:
  - dodržování ochranného pásma vodovodu. Ochranné pásmo je v souladu s ustanovením §23 zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního řadu na každou stranu:
    - a) 1,5 m u vodovodních řadů do DN 500 mm včetně
    - b) 2,5 m u vodovodních řadů s DN vyšším než 500 mm
  - aby bez předchozího písemného souhlasu KHP neprováděl v ochranném pásmu vodovodu zemní práce, neumísťoval konstrukce nebo jiné podobné zařízení, neprováděl činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav nebo plynulé provozování
  - aby bez předchozího souhlasu KHP v ochranném pásmu nevysazoval trvalé porosty, neprováděl skládky ani terénní úpravy

- vodovodní řad včetně ochranného pásma nebude, pokud to bude z technického a majetko - právního hlediska proveditelné, oplocen a bude k němu zajištěn trvalý přístup (pokud možno včetně příjezdu mechanizace za účelem opravy poruch) pro pracovníky VAK HK a KHP. Tito budou oprávněni na soukromý pozemek vstupovat za účelem opravy poruch, provádění údržby a kontroly provozního stavu vodovodních řadů. Toto právo musí být vykonáváno tak, aby co nejméně zasahovalo do práv vlastníka pozemku.

Za tímto účelem KHP předem vstup na pozemek jeho vlastníkovi oznámí a po skončení prací pozemek uvede do předchozího stavu, pokud se s vlastníkem nedohodne jinak. Ustanovení o předchozím oznámení vstupu na pozemek vlastníkovi neplatí v případě havarijních stavů

- c) Při dodržení priority bodu b) této kapitoly bude trasa vodovodu přednostně navrhována v intravilánu města nebo obce do veřejných pozemků. Bude dodržovat zejména ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodních potrubí, normu prostorového uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005, ochranná pásma vodovodu, vyhlášku o veřejné zeleni apod.
- d) Vodovodní řady budou navrhovány tak, aby bylo možné použít mechanizaci jak při opravě poruch, tak i dodatečných výkopových pracích (odbočky, přípojky, osazování měřidel, obnovy vnitřních výstelek apod.) a při jejich výměně.
- e) Zaměření vodovodních řadů musí být provedeno v souřadnicovém systému JTSK, v souladu se směrnicí VAK HK. Tato směrnice je k dispozici na webových stránkách společnosti VAK HK.

## 5.2. Výškové vedení vodovodů

- a) Poloha navrhovaného vodovodu musí ve vztahu k ostatním sítím (křížení a souběhy) splňovat normu technického uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005. Podle této normy je nejmenší krytí vodovodu v zastavěném území 1,5 m. Jiné výšky krytí lze v odůvodněných případech a při respektování ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodních potrubí - projednat se správcem vodovodní sítě. Při křížení vodovodního potrubí s ostatními sítěmi je nutno dodržet rovněž nevyhnutelné hygienické požadavky. Je-li např. vodovod výjimečně uložen níže než kanalizace, musí být zabezpečen tak, aby při poruše nemohlo dojít ke kontaminaci vody ve vodovodní síti.
- b) Překonává-li trasa vodovodu terénní překážky (vodoteče, komunikace, drážní tělesa) a je nutné zvýšit hloubku krytí, nebo výrazně narušit ochranné pásmo navrhovaných vodovodů vzhledem ke stávajícím stavbám, navrhují se vodovodní řady do průchozích kanálů, štol nebo chrániček. Každý případ je nutné řešit individuálně.
- c) Vodovodní potrubí vnitřního průměru do 200 mm se navrhují ve sklonu minimálně 3‰, u potrubí od 250 mm do 500 mm ve sklonu minimálně 1 ‰ a u potrubí DN 600 mm a více se navrhuje sklon minimálně 0,5 ‰ .

## 6. Trubní materiál pro výstavbu veřejných vodovodů

Ve vodovodní síti ve správě vlastnictví VAK HK a.s. je použita celá řada trubních materiálů, podle stáří, intenzity dopravního zatížení komunikací, způsobu uložení, agresivity prostředí, výskytu bludných proudů, provozní důležitosti vodovodu apod.

Materiály vodovodního potrubí u VAK HK a.s. musí splňovat požadavky ČSN 74 5401. Všeobecně platí :

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- výrobky přicházející do styku s pitnou vodou musí být v souladu se zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou a na úpravu vody
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků
- výrobky musí dále splňovat uvedené specifické požadavky správce a provozovatele v rámci jejich kompetence



Nejmenší profil vodovodního řadu se používá DN 80 mm, v odůvodněných případech DN 50 mm .

Pro řady přívaděcí a hlavní se přednostně navrhuje tvárná litina, v lokalitách se zemním prostředím vyvolávajícím korozi potrubí, se speciální vnější ochranou. Vnitřní ochrana stěn trub se navrhuje z cementové výstelky, polyuretanové nebo epoxidové. V případě použití kovového potrubí, je vždy nutné provést průzkum korozivnosti a na základě jeho výsledků navrhnout způsob ochrany.

Pro řady rozváděcí (zásobovací) se přednostně používá rovněž tvárná litina (od DN 80), lze však použít i potrubí plastová PVC, PVC molekulárně orientovaného typu (od DN 80) nebo PE (LDPE od DN 50). Potrubí PE musí být spojováno svařováním nebo tvarovkami jištěnými proti posunu – např. HAWLE systém 2000.

Vodovodní potrubí je nutné opatřit identifikačním vodičem v případech, kdy se nejedná o potrubí litinové či ocelové.

Před uvedením vodovodních řadů DN 150 a větších do provozu je nutná kontrola průchodnosti pomocí nástrojů či kamerou.

**Podrobnosti k využití jednotlivých materiálů, případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech materiálů v části „C. Přílohy“.**

## 7. Zařízení a objekty na vodovodní síti

U VAK HK se navrhuje armatury z tvárné litiny. Umístění armatur se označuje orientačními tabulkami na objektech, nebo sloupcích. Informační řídicí systém pro dálkové ovládání požadovaných funkcí uzávěrů, regulačních prvků apod. musí odpovídat automatickému systému řízení provozovatele.

### 7.1 Uzavírací armatury

U vodovodních řadů se navrhuje uzávěry:

- na rozhraní zásobních pásem (pásmové uzávěry)
- v místech rozvětvení sítě (sekční uzávěry) – v místě styku více řadů se osadí tolik uzávěrů, kolik je řadů, menší počet je nutné konzultovat se správcem a provozovatelem vodovodu. Pro křížení řadů je podle prostorových možností přípustná jak tvarovka ve varu kříže, tak dvě tvarovky T s příslušným počtem uzávěrů
- v dlouhých ulicích bez odbočujících větví pro možnost rozdělení řadu na více úseků (dělicí uzávěry), na řadech se navrhuje podle počtu a rozmístění přípojek ve vzdálenostech 150-250 m
- u prostupu stěnou sdružené trasy na obou stranách, tj. v zemi i ve sdružené trase
- na zaokruhaných řadech před i za odbočením přípojky, u níž se nesmí přerušit zásobování vodou (např. nemocnice apod.).
- na odbočkách pro podzemní a nadzemní hydranty
- na odbočkách vypustí do kanalizace
- na odbočkách pro přípojky

**U nově navrhovaných řadů** se jak v zemi, tak v šachtách nebo armaturních komorách navrhuje uzávěry:

- šoupata krátkých délek – do profilu DN 350 mm včetně
- od profilu DN 400 mm je možné výjimečně místo šoupat použít i klapky
- sdružené uzávěry (kombi - integrovaná tvarovka s uzávěrem nebo s uzávěry)
- šoupata středních a dlouhých délek se používají jen pro výměnu na stávajících řadech

V zastavěném území uzávěry do DN 600 mm včetně se ukládají přímo do země s vyvedením ovládání na povrch terénu, způsob uložení uzávěru v nezastavěném území do země nebo do šachty se řeší ve spolupráci s provozovatelem vodovodu. Variantním řešením je umístění též do armaturních šachet.

Uzávěry nad DN 600 mm je nutné navrhovat se servopohonem všude tam, kde je to umožněno.

**Podrobnosti jednotlivých typů armatur, jejich použití, parametry a případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech zařízení na vodovodní síti v části „C. Přílohy“.**

## 7.2 Podzemní hydranty

Podzemní hydranty na vodovodní síti se navrhují zejména z provozních důvodů (odvzdušnění, odkalení řadu, vypouštění řadu, odběr vzorků, proplachy, měření tlaku na síti), nebo z důvodu zásobování požární vodou.

U hlavních a příváděcích řadů se podzemní hydranty osazují pouze z provozních důvodů a to přes uzávěr.

### U rozváděcích řadů se podzemní hydranty osazují:

- na řadech, a to za šoupě
- z obou stran pásmových uzávěrů (jsou ve funkci „koncových“ hydrantů) a to přes šoupě
- na koncích řadů a to přes šoupě

U hydrantu s požární funkcí má být zajištěn přetlak min. 0,2 MPa.

**Podrobnosti jednotlivých typů armatur, jejich použití, parametry a případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech zařízení na vodovodní síti v části „C. Přílohy“.**

## 7.3 Nadzemní hydranty

Nadzemní hydranty na vodovodní síti se navrhují z důvodu zabezpečení zásobování požární vodou jako vnější odběrná místa.

Nadzemní hydranty se osazují na rozváděcí řady přednostně na zaokrouhovanou síť, osazují se přes šoupě na odbočku vyvedenou do vhodného prostoru mimo vozovku. Hydranty se dimenzují dle ČSN 73 0873. Tato norma též stanovuje jejich největší vzdálenost podle typu okolní zástavby a mezní plochy požárního úseku následovně:

Druh úseku a mezní plocha požárního úseku	Vzdálenost od objektu [m]	Vzdálenost mezi sebou [m]
Rodinné domy, nevýrobní objekty (kromě skladů) kde plocha je menší nebo rovna do 120 m <sup>2</sup>	200	400
Nevýrobní objekty, plocha 120-1500 m <sup>2</sup> Výrobní objekty a sklady, plocha menší nebo rovna 500 m <sup>2</sup>	150	300
Nevýrobní objekty, plocha větší 1500 m <sup>2</sup> Výrobní objekty a sklady, S = 500-1500 m <sup>2</sup> Otevřená technologická zařízení, plocha do 1500 m <sup>2</sup> včetně	120	240
Výrobní objekty, sklady a otevřená technologická zařízení, plocha větší jak 1500 m <sup>2</sup>	100	200
Výrobní objekty a sklady s vysokým požárním zatížením plochy větší jak 2500 m <sup>2</sup>	80	160

U nadzemních hydrantů má být zajištěn rovněž minimální přetlak 0,2 MPa.

Při osazování nadzemních hydrantů v komunikacích (chodníky, zelené pásy apod.) a plochách, kde se dá předpokládat dopravní provoz, se používají hydranty s lomovým bodem.

**Podrobnosti jednotlivých typů armatur, jejich použití, parametry a případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech zařízení na vodovodní síti v části „C. Přílohy“.**

## 7.4 Vzdušníky

Na vrcholových lomových bodech vodovodního potrubí přivaděče a hlavních řadů se navrhují automatické vzdušníky (ventily s odvzdušňovací a zavzdušňovací funkcí) v dimenzích podle profilu potrubí a provozního tlaku. Jejich funkce má zaručovat automatické odvádění vzduchu při plnění potrubí, trvalé odvzdušňování při provozu řadu a přívod vzduchu pro eliminaci vzniku podtlaku při prázdňení řadu. Vzdušníky se přednostně ukládají do ochranných vzdušňkových souprav, které umožňují výměnu armatury bez výkopových prací.

Do šachet se vzdušník umísťuje v případech, kdy není z technických důvodů možné vzdušník uložit do ochranné soupravy, nebo je to požadováno provozovatelem řadu. Pokud se vzdušník navrhuje do šachty, je na řadech do DN 300 mm šachta zpravidla umístěna přímo na řadu, u větších profilů na odbočce z řadu. V šachtě se používá automatický vzdušník. Bez šachty je možno použít odvzdušňovací soupravu s vlastním kulovým uzávěrem.

Dimenzování vzdušníků se provádí podle pokynů výrobců. Pro správnou funkci automatického vzdušníku je vhodné navrhnout větší sklon potrubí v kratší sestupné větvi než v delší vzestupné (minimálně 2-3 ‰), čímž se usnadní akumulace vzduchu ve vrcholu potrubí.

Umístění automatického vzdušníku je nutné pečlivě zvážit, při zavzdušňovacím procesu nesmí dojít k nasátí vody z okolního prostoru.

**Podrobnosti jednotlivých typů armatur, jejich použití, parametry a případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech zařízení na vodovodní síti v části „C. Přílohy“.**

## 7.5 Regulační ventily

K regulaci tlaku ve vodovodní síti se používají regulační ventily pro snížení maximálního hydrostatického tlaku v gravitačně zásobované síti a ke snížení hydrodynamického tlaku na přípustnou hodnotu v závislosti na odběru vody v síti zásobované čerpáním. Dále mají za úkol udržet konstantní tlak při měnícím se vstupním tlaku, průtoku apod.

Instalace regulačního ventilu musí splňovat:

- možnost dodávky vody do spotřebiště i v době vyjmutí tělesa redukčního ventilu
- snadnou montáž a demontáž instalací, např. montážní vložky
- předřazení filtru před redukční ventil
- umístění manometru před a za filtrem (signalizace znečištění a zanesení)
- instalaci vodoměru před redukčním ventilem (kompatibilního s ventilem)

Regulační prvky musí splňovat možnost dálkového ovládání požadovaných funkcí ventilu, kompatibilitu s tuzemským elektronickým příslušenstvím a se stávajícím informačním řídicím systémem (ISŘ).

**Podrobnosti jednotlivých typů armatur, jejich použití, parametry a případné odkazy na výrobce jsou uvedeny v listech zařízení na vodovodní síti v části „C. Přílohy“.**

## 7.6. Chráničky

Chráničky potrubí mají zaručit možnou výměnu potrubí při opravách vodovodu bez nutnosti otevřeného výkopu v celé délce problematického úseku (komunikace bez možnosti omezení dopravy, kolejová trať, vodoteče apod.). Provádějí se zpravidla bezvýkopovými technologiemi (protlakem), pokládají se také i v otevřeném výkopu.

Potrubí uložené v chráničce musí být v celé délce podchodu směrově přímé a beze změny sklonu. Chráničky se navrhují tak, aby k oběma jejím koncům byl volný přístup.

V extravilánu délku chráničky u podchodů pozemních komunikací a kolejových tratí stanovuje ČSN 75 5630. V zastavěném území se délka chráničky navrhuje podle místních podmínek (podle prostoru na situování startovacích a cílových šachet pro protlak).

Chráničky u podchodů se zpravidla navrhují ocelové s pasivní protikorozní ochranou, případně železobetonové. Jiné materiály chrániček (např. PE) musí být konzultovány s provozovatelem vodovodu.

Do chrániček se ukládají i vodovodní řady vedené ve stísněných prostorových poměrech, např. v blízkosti stromů, tj. cca 1,0 m od paty kmene stromu. Délka chráničky vyplývá z předpokládaného rozsahu kořenové zóny.

Světlost chráničky musí umožnit zatažení a výměnu potrubí, každá trouba v chráničce se podpírá (vystředuje). Vodovodní potrubí je v chráničce uloženo na RACI distančních sponách. Chráničky se navrhují bez vyplnění mezikruží (pro možnost demontáže potrubí z chráničky a jeho výměny). Aby se zamezilo znečištění chráničky, oba její konce se utěsní, např. gumovými manžetami, těsnící pěnou apod. Pokud je na trase armaturní šachta je vhodné zaústit chráničku do ní. Konec chráničky je možné také spojit s terénem kontrolním potrubím, na jehož konci bude umístěn šoupátkový poklop.

Hrdlové trouby se v chráničkách navrhují s pevnými spoji. Kovové potrubí uložené v chráničce musí být elektricky izolováno od chráničky. Ocelová chránička nesmí být připojena na katodovou ochranu vnitřního kovového potrubí.

Vnitřní světlost chráničky se navrhuje o 1-3 profily větší, než je vnější průměr potrubí včetně spojů potrubí. Jiný návrh je potřeba zdůvodnit a projednat s provozovatelem vodovodu.

## 7.7. Armaturní šachty

Armaturní šachty se na vodovodním potrubí umísťují pro usnadnění přístupu, údržby, manipulace, kontroly, opravy nebo výměny armatur.

Požadavky na stavební objekty šachet a úpravy vstrojení jsou následující:

- na řadech do DN 300 mm včetně se světlá výška šachty navrhuje min. 1,8 m, půdorysné rozměry se odvodí z podmínky, že mezi stěnou šachty a okrajem přírubového spoje má být ve všech směrech min. vzdálenost 0,2 m (u svařovaného spoje 0,3 m)
- na řadech od DN 350 mm včetně se min. světlé rozměry šachty navrhují individuálně, s ohledem na provozní potřeby, vstupní otvory musí být min. 0,8 x 0,8 m
- šachta musí být vodotěsná
- šachta musí být odvětraná přirozenou cirkulací vzduchu
- vstupní otvory musí být min. 0,6 x 0,6 m a musí být v plném profilu průlezný – stupačky musí být mimo tento rozměr, počet vstupních otvorů závisí na provozních potřebách
- rozměry manipulačních otvorů musí umožňovat snadnou manipulaci armaturou
- kromě tvarovek a armatur na vodovodu musí být i ostatní vybavení šachet z nekorodujících materiálů (žebříky, stupadla, ochranné koše žebříku, manipulační lávky, zábradlí, úchyty potrubí apod.)
- žebříky svojí délkou musí odpovídat příslušným předpisům BOZ, u pevně osazených žebříků je nutné navrhnout vysouvací madlo
- únosnost poklopů ve stropní desce musí odpovídat třídě zatížení v místě šachty, musí být uzamykatelné (např. pomocí speciálních šroubů nebo přímo na zámek – v závislosti na dané lokalitě), nepropustné, v případě nutnosti opatřené tepelnou izolací. V nezpevněném terénu se vyvedou 0,3 m nad úroveň terénu, okolí poklopu bude zpevněno dlažbou
- rozebíratelné spoje trub nesmí být zabudované do stavební konstrukce
- spoje litinových trub se v šachtách navrhují přírubové
- armatury musí být připojovány přes montážní vložky, Straubovy spojky s axiálním jištěním apod., aby byla umožněna jejich snadná výměna
- šachty mohou být vybaveny snímači zatopení, neoprávněného vstupu, datalogy pro přenos dat na centrální dispečink, apod.
- dno šachty bude spádováno do čerpací jímky, tak, aby v případě potřeby mohla nahromaděná voda odčerpána.

Podle vstrojení šachty mohou být šachty:

- s uzávěrem (uzávěry ručně ovládané, s elektropohonem)
- vzdušňkové (automatické vzdušňky)
- vodoměrné (měření na řadech, na přípojkách, měření dočasných odběrů)

- s regulačními ventily
- pro umístění čerpací dochlorovací techniky

## 7.8. Křížení s vodními toky

Křížení tras vodovodů s vodními toky se řeší v souladu s čl.6.21 a 6.23 ČSN 75 5401, a to podchodem, shybkou, převedením po mostě, nebo samostatným přemostěním. U provozně důležitých řadů se doporučuje potrubí zdvojit.

Při podchodu vodovodu pod vodotečí musí být zohledněna ochrana potrubí proti mrazu a svislá vzdálenost mezi dnem toku a vnějším povrchem potrubí vodovodu (včetně izolace nebo chráničky) je:

- u nesplavných toků minimálně 0,5 m
- u splavných toků (výhledově splavněných) minimálně 1,2 m

Osazení výpustí a uzávěrů při podchodu vodoteče se řeší podle místních podmínek po konzultaci s provozovatelem vodovodu. Jestliže budou navrženy armaturní šachty, jejich vstupy se pokud možno umísťují nad hladinu  $Q_{100}$ . Příklad řešení podchodu pod vodotečí je uveden ve výkresové části.

Uložení potrubí na most se řídí ČSN 73 6201.

Přechod vodoteče samostatným přemostěním se řeší v případě, že není možné jiné řešení a to individuálně podle místních podmínek.

## 7.9. Křížení s komunikacemi a kolejovými tratěmi

Křížení vodovodních řadů s komunikacemi a s dráhou se navrhuje podchodem, dle ČSN 75 5630 a dle dispozic správce komunikace, nebo kolejové tratě. Pokud je nutné vodovod opatřit ochrannou konstrukcí, navrhuje se chráničky nebo štoly.

Podchod pozemní komunikace překopem není zpravidla dovolen u dálnic, rychlostních silnic a rychlostních místních komunikací. U těchto komunikací se využívá bezvýkopová technologie pro uložení chráničky, nebo pokládka potrubí v ochranné štole. Podchody ostatních komunikací nižší třídy, kde lze po dobu výstavby nebo opravy řadu vyloučit nebo omezit dopravu, se řady navrhuje uložené v zemi, v nezbytných případech v chráničkových podchodech minimální možné délky. Vzdálenost potrubí vodovodu, nebo jeho ochranné konstrukce od povrchu vozovky musí být min. 1,5 m (0,6 m pak ode dna odvodňovacího příkopu komunikace se zohledněním ochrany proti mrazu).

Podchod kolejových tratí se přednostně navrhuje uložení potrubí v chráničce provedené bezvýkopovou technologií nebo v ochranné štole. Podchod nesmí být veden v prostoru pod pohyblivými částmi výhybek a pod kolejovými spojkami železničních drah. Vzdálenost ochranné konstrukce vodovodu od spodku kolejové tratě musí být min. 1,5 m. Před i za křížením vodovodu s železniční tratí se osazuje uzávěr, jeho vzdálenost od konce chráničky se navrhuje dle projednání se správcem železnice a vodovodu.

Příklady křížení s komunikacemi a kolejovými tratěmi jsou uvedeny ve výkresové části.

## 7.10. Zásady návrhu uložení potrubí na mostech

Uložení potrubí vodovodu na mostech se řídí dle ČSN 73 6201 – čl.15.21 (mosty pozemních komunikací a městských drah) a čl.14.17 (mosty drážní). Z nich mj. vyplývá, že možnost uložení potrubí bude ověřena výpočtem únosnosti dotčené části mostu. Vodovody na mostech musí být mrazuvzdorně tepelně izolovány, situovány tak, aby nebránily prohlídkám, údržbě či opravě mostu.

Dále musí být zajištěna dilatace potrubí nezávislá na mostní konstrukci, potrubí musí být opatřeno výpustmi, musí být vyřešen odvod vody z nosné konstrukce mostu v případě havárie potrubí.

Pro vedení vodovodu na mostech se používají trouby z tvárné litiny, nerezové oceli, nebo polyetylénové. Pokud je potrubí elektricky izolované od konstrukce mostu, musí být samostatně uzemněné.

Obecně platí, že uložení i údržba cizího vedení na mostě nebo v jeho blízkosti se řídí podmínkami stanovenými správcem mostu. Příklad uložení je rovněž uveden ve výkresové části.

## 7.11. Zásady návrhu uložení potrubí ve sdružených trasách

Uložení vodovodu ve sdružených trasách se řídí kapitolou 5.2 ČSN 73 7505 a její přílohou A. Sdruženou trasou může být kolektor (zpravidla podzemní, od ostatních staveb konstrukčně oddělená průchozí liniová stavba) nebo technická chodba (průchozí prostor v budově nebo propoj sousedících budov stavebně s konstrukcí budov spojený, ale provozně oddělený).

Materiálový přechod z potrubí v zemi na potrubí ve sdružené trase je vhodné řešit vně sdružené trasy. Pro odbočky z řadu ve sdružených trasách se navrhuje tvarovky z nerezové oceli, případně z tvárné litiny.

Potrubí vodovodu se zpravidla tepelně neizoluje (teplotní režim sdružené trasy se má pohybovat v rozmezí 2°C – 25°C. Kovová potrubí se na povrchu op atřují antikorozní ochranou a musí být chráněna proti účinkům bludných proudů. Protikorozní ochrana potrubí musí být provedena s ohledem na možnost kondenzace vzdušné vlhkosti na potrubí, odvod kondenzované vody musí být zohledněn při návrhu kolektoru, případně při návrhu vedení řadu ve sdružené trase.

Vnější ochrana potrubí musí vyhovovat platným požárními předpisům.

Způsob upevnění potrubí musí umožňovat dilatační pohyby potrubí a zároveň zabraňovat vychýlení z osy. Zajištění axiálních tlaků potrubí a průchod stěnou objektu sdružené trasy se řeší individuálně, krytí potrubí v místě výstupu ze sdružené trasy se musí co nejvíce blížit krytí 1,5 m.

Nedílnou součástí projektu sdružené trasy musí být přehledné schéma včetně funkčního schématu rozvodu vody pro případ požáru.

Odběr vody pro potřeby správce sdružené trasy musí být měřen.

## 8. Vodovodní přípojky

### 8.1. Postup pro zřízení vodovodní přípojky

V tabulce níže je uveden postup pro zřizování vodovodní přípojky a dále jsou jednotlivé kroky popsány.

Krok č.	Činnost	Kde to získáte	Co k tomu potřebujete
1.	Vyjádření k existenci sítí a možnost napojení	Oddělení technické dokumentace KHP	Výtisk katastrální mapy zájmové lokality, přesné označení zájmového místa
2.	Projektová / technická dokumentace	Autorizované osoby (projektanti)	Vyjádření o existenci sítí
3.	Vyjádření k projektové dokumentaci	Oddělení technické dokumentace KHP	Projektovou / technickou dokumentace
4.	Vydání územního souhlasu	Příslušný stavební úřad	Vyjádření k projektové dokumentaci od KHP
5.	Žádost o zřízení přípojky	Formulář KHP – k dispozici na webových stránkách KHP, nebo v zákaznickém centru KHP	1. Územní souhlas/stavební povolení 2. Technická dokumentace přípojky včetně vyjádření od KHP 3. Snímek katastrální mapy + vlastnický list
6.	Sjednání smluvního vztahu s KHP	Zákaznické centrum	
7.	Zhotovení přípojky dle PD a její zprovoznění	KHP	Dopředu provedené výkopové práce

Pro započítání zemních výkopových prací je nutné mít: vyjádření, souhlasy a povolení od ostatních správců sítí, vytyčení sítí od ostatních správců sítí, uzavřenou „Smlouvu o podmínkách udělení souhlasu k provádění výkopových prací“ z příslušného městského úřadu (v případě, že je vlastníkem dotčeného pozemku, souhlas odboru dopravy příslušného městského úřadu, návrh dopravního značení, který schvaluje Policie ČR, vyřešená věcná břemena s majiteli dotčených pozemků a oznámení o započítání záboru pozemku odboru majetku příslušného městského úřadu.

Po ukončení zemních výkopových prací je nutné: kontaktovat také správce všech ostatních sítí k zpětnému převzetí neporušených sítí.

Po ukončení výkopu pro vodovodní/kanalizační přípojku je nutné provést: předepsané hutnicí zkoušky.

Pokud práce zasahovaly do komunikace, je nutné mít certifikát na kvalitu živičné směsi, dilatační spáry (Technické služby města Hradec Králové).

Po ukončení výkopu pro vodovodní/kanalizační přípojku je nutné provést: oznámení o ukončení záboru pozemku odboru majetku příslušného městského úřadu a kontaktovat odbor majetku příslušného městského úřadu k zpětnému předání.

### 8.1.1. Vyjádření k existenci sítí a možnosti napojení

Žádat je možno:

- Osobně přímo na Oddělení technické dokumentace a GIS, které poskytne vyjádření k existenci vodovodní nebo kanalizační sítě (kontaktní adresa: Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové, provozní doba pondělí a středa 8h – 17h, jiné dny po domluvě).
- Žádost lze zanechat v zákaznickém centru společnosti Královéhradecká provozní, a.s. na adrese Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové (provozní doba pondělí a středa 7h – 17h, úterý, čtvrtek, pátek 7h – 15h).
- Prostřednictvím pošty (adresa Královéhradecká provozní, a.s.; Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové).
- Případně prostřednictvím elektronické pošty na adresu [info@khp.cz](mailto:info@khp.cz)

Aby bylo možné vystavit vyjádření k existenci sítí pro napojení přípojky, žadatel musí znát přesné označení zájmového místa, ideálním je pak výtisk katastrální mapy s vyznačením zájmového místa. Pokud žadatel žádá osobně a časové podmínky to dovolí, je možné takovéto vyjádření vyhotovit na počkání. V ostatních případech se vyřizují žádosti postupně, tak jak přicházejí k vyřízení. Hotové vyjádření se doručí žadateli. Převzetí je možné osobně, případně prostřednictvím pošty.

### 8.1.2. Projekt na návrh vodovodní přípojky / zpracování projektové dokumentace

Zákazník si zajistí zpracování projektové dokumentace přípojky u autorizované osoby mající oprávnění k této činnosti. Na základě dodané situace s průběhem sítí a umístěním napojované nemovitosti je navržena trasa přípojky. Trasa přípojky musí odpovídat platným technickým normám. Projekt musí odpovídat ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky a ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí. Vodovodní přípojky do 50m jsou schvalovány územním souhlasem.

### 8.1.3. Vyjádření k technické dokumentaci

Žadatel předá projekt přípojky společnosti Královéhradecká provozní, a.s., na základě něhož získá od společnosti Královéhradecká provozní, a.s. vyjádření k technické dokumentaci o napojení na vodovodní nebo kanalizační síť včetně technických požadavků na připojení na veřejnou vodovodní nebo kanalizační síť. K vydání vyjádření pro územní řízení požadujeme předložit kompletní projekt přípojky (platné pro přípojky nad 50m) Vyjádření k technické dokumentaci vydává Oddělení technické dokumentace a GIS společnosti Královéhradecká provozní, a.s. :

- Kontaktní adresa: Královéhradecká provozní, a.s.; Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové
- Provozní doba: Pondělí a středa 8h – 17h, jiné dny po domluvě
- Vyjádření k technické dokumentaci je podkladem pro vydání územního souhlasu příslušného stavebního úřadu.
- Platnost vyjádření je 1 rok

### 8.1.4. Žádost o provedení prací na vodovodní přípojce (přílohou)

Po získání příslušného povolení ke stavbě vyplní žadatel žádost o provedení prací na vodovodní nebo kanalizační přípojce, která současně slouží jako objednávka prací a služeb u společnosti Královéhradecká provozní, a.s. Zákazník obdrží od Královéhradecké provozní, a.s. orientační cenovou nabídku napojení vodovodní či kanalizační přípojky (konečná cena se může lišit dle skutečně provedených prací a materiálu). V případě potřeby přesného vytyčení možnosti napojení přímo na místě stavby kontaktujte, prosím, osoby uvedené na příložených cenových nabídkách.

### 8.1.5. Sjednání smluvního vztahu

Současně s žádostí o zřízení vodovodní přípojky žadatel dohodne se Zákaznickým útvarem společnosti Královéhradecká provozní, a.s. výši a způsob placení záloh a způsob hrazení faktur, upřesní adresní údaje na Smlouvě o dodávce vody, resp. odvádění odpadních vod ve dvojím provedení. Po potvrzení Smlouvy zákazníkem si zákazník odnáší jedno vyhotovení Smlouvy, která má odloženou účinnost. Smlouva nabývá účinnosti po zprovoznění přípojky. Pokud se jedná o zákazníka, který již má vodovodní přípojku a přidává se kanalizační přípojka, je datem zprovoznění kanalizační přípojky datum revize. K datu revize je proveden odečet vodoměru. Po osazení vodoměru na vodovodní přípojku, resp. po zprovoznění kanalizační přípojky je do smlouvy doplněno datum zprovoznění přípojky, které je současně datem účinnosti smlouvy. Smlouva je poté potvrzena ze strany společnosti a jedno vyhotovení předáno, případně zasláno zákazníkovi.

### 8.1.6. Zprovoznění přípojky

Po splnění všech náležitostí, po provedení přípravných výkopových prací zákazník kontaktuje osoby uvedené na přiložené cenové nabídce Královéhradecké provozní, a.s. a domluví si termín zprovoznění přípojky. Od okamžiku zhotovení přípojky a jejího zprovoznění zákazník hradí vodné včetně pevné složky. Při zprovoznění kanalizační přípojky na veřejnou kanalizaci je současně zjišťován stav vodoměru (pokud je na odběrném místě fakturováno vodné) pro přesné časové rozdělení fakturace na vodné a vodné+stočné dle příslušné sazby.

## 8.2. Obecné zásady navrhování vodovodních přípojek

Každá nemovitost musí mít vlastní vodovodní přípojku, odběrné množství a podmínky připojení na veřejný vodovod musí být projednány s provozovatelem vodovodu, stejně tak projekt přípojky a umístění vodoměru.

Trasa a výškové uložení přípojky musí respektovat závazné články ČSN 73 6005. Trasa přípojky má být vedena nejkratším směrem k objektu odběratele.

Vodovodní přípojka nesmí být propojena s jiným zdrojem vody. Vodovodní přípojka nesmí být vedena v prostředí znečištěném zdravotně škodlivými látkami, pokud jiné vedení není možné, nebo je neúměrně nákladné, musí být provedena opatření zabraňující znečištění vody při poruchách a opravách.

Ochranné pásmo přípojky musí být dodrženo dle ČSN 73 6005.

Poloha přípojky (uzávěru na přípojce) musí být označena vhodně umístěnou orientační tabulkou. Zásady pro navrhování, výstavbu a opravu vodovodních přípojek stanovuje ČSN 75 5411.

Staveništní přípojky vody, tj. dočasné přípojky odběru vody pro stavby objektů, musí být s provozovatelem vodovodu projednány shodně jako ostatní přípojky.

Staveništní přípojky po provedení stavby budou zrušeny. Nebo mohou být využity jako součást definitivního připojení objektu na veřejný vodovod. Podmínky připojení a projekt definitivní přípojky vody nahrazující přípojku staveništní musí být opět projednán s provozovatelem vodovodu.

Vodovodní přípojka může být vystavěna dříve nežli nemovitost, pro kterou je plánována. V takovémto případě bude přípojka ukončena provizorní vodoměrnou šachtou s vodoměrnou sestavou. Po dokončení výstavby nemovitosti bude provizorní vodoměrná šachta zrušena a vodoměrná sestava přemístěna do nemovitosti. Toto řešení musí být projednáno s provozovatelem vodovodu.

## 8.3. Technické požadavky na přípojky – materiál, profil

Vodovodní přípojky se u VAK HK a KHP zpravidla navrhují z těchto materiálů :

### polyetylén PE

- u všech profilů přípojek z rozváděcích řadů PE, materiál LDPE u přípojek do DN 50 mm, nad DN 50 materiál podle vodovodního řadu, na který se přípojka napojuje

### tvárná litina

- u přípojek z litinových řadů, je-li světlost přípojky DN 80 mm a větší

### PVC

- u přípojek z PVC řadů, je-li světlost přípojky větší než DN 80 mm



Minimální profil přípojky se navrhuje 1" (PE f 32 mm). Celá vodovodní přípojka se navrhuje se stejnou světlostí. Sklon uložení potrubí přípojky se navrhuje min. 3 ‰, pokud možno ve vzestupném směru k vnitřnímu vodovodu. Přípojka by neměla být delší než 50 m.

#### 8.4. Napojení přípojek

Napojení přípojek se provádí:

- **navrtávkou veřejného řadu** – platí pro světlosti přípojek 1"-2" (PE f 32 mm - f 63 mm), profil navrtávky musí být shodný s profilem přípojky, typ navrtávacího pasu musí odpovídat materiálu veřejného řadu (pas pro plastová nebo kovová potrubí), uzávěrem je ventil nebo šoupátko, navrtávka se provádí z boku nebo z vrchu vodovodního potrubí.
- **osazením tvarovky s odbočkou** na veřejném řadu a šoupěte na odbočce – platí pro přípojky větších světlostí

Přípojky z PE se přednostně provádějí z jednoho kusu potrubí (nejedná-li se o přemístění z dočasné vodoměrné šachty do suterénu objektu). Pokud PE potrubí není dodáváno v návinech, spojuje se svařováním nebo do DN 50 pomocí ISO tvarovek. U větších dimenzí možno použít tvarovky jištění proti posunu – např. HAWLE systém 2000.

Prostup přípojky zdi nebo základem se zabezpečuje tak, aby při stavbě nebo opravě přípojky nebyla narušena izolace zdiva budovy (uložením potrubí přípojky do chráničky a její utěsnění proti vnikání vody do objektu).

**Montáž přípojek zajišťuje provozovatel – KHP. Zemní práce si zajišťuje investor vodovodní přípojky**

#### 8.5. Měření průtoku vody, vodoměrné sestavy

Způsob měření, vodoměr a jeho umístění se navrhuje podle požadavků provozovatele vodovodu. Vodoměr se osazuje podle technických podmínek výrobce.

Pokud je přípojkou možné odebírat i vodu pro protipožární zásah, vodoměr musí vyhovět jak pro běžný provoz, tak pro dodávku požární vody (sdružený vodoměr). Výjimečně je možno zřídit samostatnou přípojku pro odběr požární vody vybavenou samostatným měřením. Součástí projektové dokumentace vodovodní přípojky bude výpočet požadované spotřeby vody podle ČSN 73 66 55 výpočet vnitřních vodovodů pro návrh DN vodoměru.

Přípojka nesmí být propojena s jiným zdrojem vody (např. ze studny).

Vodoměrná sestava se umísťuje:

- v budově odběratele (nezamrzne místo), do 2 metrů za obvodovou zdi
- výjimečně ve vodoměrné šachtě v budově (např. u rekreačních nepodsklepených budov, kde je nebezpečí zamrznutí)
- ve vodoměrné šachtě mimo budovu odběratele
- v případě, že je přípojka zřizována v předstihu před stavbou objektu, pro který je určena, je vodoměrná sestava umístěna v provizorní vodoměrné šachtě, která bude po výstavbě objektu zrušena a vodoměrná sestava přesunuta do objektu

Vodoměr dodává a osazuje provozovatel vodovodu až po uvedení řadu do provozu.

Vodoměr se osazuje ve vodorovné poloze, min. 0,2 m od stěny objektu (šachty nebo budovy), min. 0,2 m a max. 1,2 m nad podlahou. Světlost armatur a tvarovek před a za vodoměrem odpovídá světlosti přípojky. Potrubí při zdi objektu nebo ve vodoměrné šachtě je třeba pevně fixovat. Vodoměrná sestava se osazuje zpravidla v objektu na zeď prostřednictvím držáku. V případě, že bude vodoměrná sestava osazena do niky ve zdi, musí mít nika následující minimální rozměry, délku 80 cm, výšku 40 cm a hloubku 20 cm. Rozměr niky je uveden pro nejpoužívanější rozměr přípojek, tedy DN 25. Pro větší profily přípojek musí dojít ke zvětšení rozměrů niky pro umístění vodoměrné sestavy, tyto rozměry je vždy nutné projednat s provozovatelem. V obou případech osazení vodoměrné sestavy (přímo na zeď, nebo do niky) bude prostřednictvím držáku.

Typ místnosti pro osazení vodoměrné sestavy: komora, chodba, zádveří, technická místnost, kotelna, WC, garáž výjimečně koupelna.

Vodoměrná sestava na přípojkách světlosti 1" - 2" (závitové spoje) : (ve směru toku vody)

- přechodka z PE potrubí (spojka) se závitem
- průchozí uzávěr (ventil)
- filtr (po dohodě s provozovatel je možné filtr vypustit)
- redukce
- převlečná matice 1" pro vodoměr  $Q_n = 2,5$  m<sup>3</sup>/hod
- převlečná matice 5/4" pro vodoměr  $Q_n = 6$  m<sup>3</sup>/hod
- vodoměr  $Q_n = 2,5$  m<sup>3</sup>/hod ( $Q_n = 6$  m<sup>3</sup>/hod)
- převlečná matice 1" pro vodoměr  $Q_n = 2,5$  m<sup>3</sup>/hod
- převlečná matice 5/4" pro vodoměr  $Q_n = 6$  m<sup>3</sup>/hod
- redukce
- průchozí uzávěr s vypouštěním (ventil)
- zpětný ventil nebo klapka (možno nahradit předchozí dvě tvarovky jedním uzavíracím ventilem s vypouštěním a s integrovanou zpětnou klapkou)
- přechodka (spojka) se závitem na materiál vnitřního vodovodu

Vodoměrná sestava na litinových přípojkách (přírubové spoje) : (ve směru toku vody)

- litinová tvarovka ukončená přírubou
- uzávěr (šoupě nebo kulový kohout)
- přírubová redukce
- filtr
- přírubová tvarovka TP délky 5x DN
- vodoměr šroubový přírubový DN 50 mm (DN 80 mm)
- přírubová tvarovka TP délky 3x DN
- redukce
- pryžový kompenzátor (montážní vložka)
- uzávěr (šoupě nebo klapka)
- přírubová tvarovka T s odbočkou a vypouštěním
- zpětná klapka
- přírubová tvarovka T s odbočkou a vypouštěním
- přechodka na vnitřní vodovod

## 8.6. Vodoměrné šachty na přípojkách

Ve vodoměrné šachtě může být uloženo pouze vodovodní potrubí. Pro objekty vodoměrných šachet platí obecné zásady pro armaturní šachty uvedené v předchozím textu, v kap. 7.7.

Šachty lze navrhovat betonové i plastové. Velikost šachet se odvozuje od rozměrů vodoměrné sestavy.

Rozměry vodoměrných šachet jsou pro jednotlivé profily potrubí následující:

- do DN 50 mm 1200 x 900 x 1600 mm, kruhové šachty 1000 nebo 1200 mm (např. EKOSYSTÉM)
- DN 50 mm – DN 80 mm 1800 x 900 x 1600 mm
- nad DN 80 mm rozměry je nutné individuálně projednat s KHP

Je-li vstup vodovodní přípojky do budovy vzdálen od napojení na veřejný řad více jak 30 m (po trase přípojky), je nutné navrhnout vodoměrnou šachtu s měřením a toto projednat s KHP.

## 8.7. Zrušení odběru vody

Každá nemovitost musí mít vlastní vodovodní přípojku. Pro zrušení odběru vody musí být předložena projektová dokumentace na zrušení vodovodní přípojky. Bude vydáno stanovisko a musí být vydán územní souhlas se zrušením vodovodní přípojky. Podmínky odpojení z veřejného vodovodu a zrušení smluvního vztahu odběratel - provozovatel musí být projednány s provozovatelem vodovodu, kterým je společnost KHP. Pro zrušení smluvního vztahu se předpokládá odpojení od veřejného řadu, stavební zrušení přípojky vodovodu a splnění podmínek provozovatele.

**Bližší informace budou poskytnuty přímo v zákaznickém centru provozovatele - společnosti Královéhradecká provozní, a.s.**

## 9. Elektrická zařízení na vodovodní síti

Elektrické zařízení instalované na majetku VaK Hradec Králové musí odpovídat stávající legislativě platné na území ČR. Zařízení musí být schváleno a připomínkováno osobou odpovědnou za elektrické zařízení. Návrh dokumentace technického řešení musí být předložen k odsouhlasení osobě odpovědné za elektrické zařízení v rámci KHP, a.s., po odsouhlasení a dokončení realizace musí minimálně obsahovat:

- dokumentaci skutečného provedení v papírové a elektronické podobě,
- prohlášení o shodě na dodávku,
- protokol o stanovení prostředí,
- výchozí revizní zprávu elektro – přípojka nn, technologie, stavební el. instalace, hromosvod,
- návod na použití v českém jazyce,
- nastavovací parametry,
- zemní zaměření (při výkopových pracích) kabelových tras přípojek nn,
- protokol o předání,
- fotodokumentaci,
- technologické celky vždy opatřit podružným měřením spotřeby el. energie, součtovými hodinami provozních hodin,
- vždy navrhovat zařízení s co nejmenší energetickou náročností, využívat nových technologií,
- stavební celky připojené na síť ČEZu budou vždy opatřeny hlavním jištěním a měřením vně objektu,
- u provozně důležitých objektů vždy připravit vývod vně objektu pro nouzové připojení na náhradní
- mobilní zdroj a to buď s ručním záskokem nebo automatickým,
- zařízení bude předáno provozovateli až po dodání všech potřebných dokladů - viz výše uvedené, teprve pak bude převedeno odběrné místo na provozovatele.

## 10. Bezvýkopové technologie

Postupy výstavby nových a oprav stávajících podzemních inženýrských sítí, při kterých jsou minimální výkopy na povrchu území s řadou významných výhod:

- omezení narušení dopravních komunikací
- redukuje omezení dopravy a občanů na minimum
- snížení objemu zemních prací
- zmenšení objemu transportované výkopové zeminy a ložného materiálu
- menší spotřeba prostoru pro stavbu
- nedochází k poškození stromů vysázených podél silnice v trase potrubí

### 10.1. Bezvýkopové rekonstrukce s rozrušením nebo odstraněním původního potrubí

Radikálnější řešení. Používají se tehdy, je-li staré potrubí v tak špatném stavu, že hrozí jeho destrukce vlivem zatížení zemním tlakem a dopravou nad místem uložení, nebo pokud jeho světlost nevyhovuje z provozních či jiných důvodů.

Odstranění původního potrubí:

- roztrháním (berstlining)
- rozřezáním s roztlačováním (berstlining)

- vytahováním
- vytlačováním
- formou kombinace předcházejících postupů

## **10.2. Bezvýkopové rekonstrukce při ponechání původního potrubí**

### **10.2.1. Odstraňování lokálních poruch**

- záplaty
- injektáž
- těsnění trhlin a vypadaných spár
- rovnání deformovaných trub
- kombinované metody prováděné roboty

### **10.2.2. Vytvoření nových vnitřních povrchů trub**

- vrstva na vnitřní povrch trub strojním nástřikem
  - vrstva cementové malty
  - vrstva pryskyřice nebo jiné vhodné hmoty
- vrstva na vnitřní povrch trub
  - nanášením nátěru
  - omítáním
  - obkládáním
  - obezdíváním

### **10.2.3. Využití speciálních konstrukčních prvků aplikovaných do stávajícího potrubí**

- s využitím nových konstrukčních prvků vyrobených průmyslově
  - kontinuálním zatahováním nových potrubí do původních, přebírajících funkci chráničky (relining 1)
  - volným přerušovaným zatahováním jednotlivých trub normativních délek, postupně spojovaných před zatažením do původních potrubí, které přebírají funkci chráničky (relining 2)
  - vyvločkováním těsně přiléhajícími troubami s průmyslově deformovaným tvarem příčného profilu
  - vyvločkováním těsně přiléhajícími troubami s deformovaným tvarem příčného profilu na stavbě
  - užitím spirálově vinutých prvků
- s užitím nových konstrukčních prvků finálně vyrobených až na stavbě
  - vyvločkováním troubami vytvrzovanými na místě, s využitím speciálních, pryskyřičí nasycených rukávců
  - vyvločkováním s využitím speciálních rukávců či potrubí, kdy po jejich volném zatažení do stávajícího potrubí a po jejich vytvarování dojde k vyplnění meziprostoru speciální injektážní směsí

## **10.3. Realizace nových sítí bezvýkopovými technologiemi**

- bez odběru zeminy (např. propichováním kladivem, krtkem, protlačováním)
- s odběrem zeminy (např. vodorovným beraněním, hdd=vrtáním s proplachováním)
- mikrotunelováním
- směrovým vrtáním
- pluhováním

**Podrobnosti o některých metodách a odkazy na dodavatele bezvýkopových technologií jsou uvedeny v části „C. Přílohy“.**

## **11. Přebírání vodovodní sítě do vlastnictví VAK HK, a.s.**

### **11.1. Převody vlastnictví vodárenského majetku od jiných osob**

Města a obce realizují výstavbu vodárenské infrastruktury s požadavkem následného převodu tohoto majetku do společnosti VAK HK za účelem zajištění odborného provozování za standardních podmínek a jeho budoucí obnovy. Převod tohoto majetku do vlastnictví naší společnosti probíhá formou nepeněžitého vkladu nebo darovací smlouvou.

### **11.2. Pravidla pro nabývání vodárenského infrastrukturního majetku do společnosti od jiných osob**

#### **11.2.1. Obce**

Pro obce, současné akcionáře VAKHK je upřednostňován způsob nabytí vkladem infrastrukturního majetku a následně započtení pohledávky obce proti úhradě za upsané akcie.

#### **11.2.2. Fyzické osoby**

Pro fyzické osoby je upřednostňován způsob nabytí darovací smlouvou. V ojedinělých případech může být představenstvem schválen jiný způsob nabytí (např. vklad obci s následným převodem na VAK HK dle odst. 2.1).

#### **11.2.3. Ostatní právnické osoby**

Shodný způsob nabytí jako u fyzických osob.

### **11.3. Způsoby nabývání infrastrukturního majetku**

#### **11.3.1. Nepeněžité vklady infrastrukturního majetku vlastněného obcemi**

Nabývání infrastrukturního majetku nepeněžitými vklady se týká infrastrukturního majetku vlastněného obcemi, které jsou akcionáři společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s. (VAKHK), popř. se akcionáři v budoucnu stanou. Infrastrukturní majetek je vkládán do společnosti VAKHK v ceně obvyklé, stanovené posudkem znalce. Odsouhlasení vkládaného majetku a následné započtení pohledávky obce za upsané akcie podléhá schválení představenstvem společnosti, a to až do celkové výše 400 mil. Kč (v souladu s pověřením valné hromady ze dne 4. 6. 2014). Zvýšení základního kapitálu v kumulativní výši nad tuto hranici schvaluje valná hromada společnosti. Emisní kurz je shodný pro všechny upisovatele a činí 1000,- Kč jmenovité hodnoty upsaných akcií.

Takto nabytý majetek je v účetnictví evidován v ceně vkladu (znaleckého posudku) a nákladů souvisejících. Daňový odpis je uplatňován v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., zákon o daních z příjmu ve znění pozdějších předpisů.

Nově upsané akcie budou obci předány až po obdržení a ověření údajů v Prohlášení vkladatele, který předá VAK HK obci po obdržení Usnesení Krajského soudu o schválení úpisu nových akcií nepeněžitými vklady.

#### **11.3.2. Nepeněžité vklady infrastrukturního majetku převzatého obcemi od fyzických/ostatních právnických osob**

Tento způsob nabývání infrastrukturního majetku se týká významného infrastrukturního majetku, kde fyzická/ostatní právnická osoba využije daňového zvýhodnění darů ve prospěch obcí. S nabytím infrastrukturního majetku musí vyslovit VAK HK předchozí souhlas. Nabytí infrastrukturního majetku tímto způsobem podléhá schválení představenstvem společnosti, následný proces převodu majetku z obce na VAK HK je popsán v odst. 3.1.

#### **11.3.3. Darovací smlouva**

Forma nabývání infrastrukturního majetku darovací smlouvou je užívána v případě přebírání infrastrukturního majetku od fyzických nebo právnických osob vyjma obcí. Majetek je v účetnictví společnosti evidován v ceně znaleckého posudku a nákladů souvisejících s nabytím. Z této ceny je účetně odepisován, daňový odpis je uplatněn, pokud byla hodnota daru zahrnuta do základu daně z příjmu.

#### 11.4. Důvody pro přebírání infrastrukturního majetku

VAK HK má zájem nabývat infrastrukturní majetek cizích vlastníků zejména z těchto důvodů:

- jedná se o infrastrukturní majetek, který je tzv. "uvnitř majetku VAK HK" tj. ve vlastnictví VAK HK jsou sítě před a za tímto cizím infrastrukturním majetkem (nebo v budoucnu by mohly být), kdy neodborné nakládání s cizím infrastrukturním majetkem by v budoucnu mohlo mít za následek selhání, nebo snížení funkčnosti infrastruktury VAK HK,
- cizím infrastrukturním majetkem jsou objekty (např. posilovací tlakové stanice na vodovodní síti apod., které mají přímý vliv na provozní parametry sítí VAK HK dané zákonem atp.).

VAK HK nebude mít zájem o nabývání infrastrukturního majetku, který by mohl společnost po jeho nabytí jakkoliv zatížit. Jedná se zejména o tyto případy:

- koncová síť s nízkým ekonomickým efektem, na kterou je zřejmé, že již nebude navazovat žádná další,
- infrastrukturní majetek ve špatném technickém stavu, nesplňující zákonné požadavky na výstavbu, technické normové parametry (veřejného zdraví, požární normy stp.), ČSN nebo standardy VAK HK.

#### 11.5. Povinný rozsah dokladů a dokumentů, které jsou součástí předávaného infrastrukturního majetku

- veškeré doklady z projednání stavby v územním řízení,
- veškeré doklady z projednání stavby ve stavebním řízení,
- územní rozhodnutí s doložkou nabytí právní moci,
- stavební povolení s doložkou nabytí právní moci,
- kolaudační rozhodnutí nebo kolaudační souhlas s doložkou nabytí právní moci,
- povolení k nakládání s vodami, pokud je vydáno,
- veškeré doklady vydané při realizaci stavby (stavební deník, doklady prokazující správnou funkčnost stavby jako tlakové zkoušky, zkoušky vodotěsnosti, výchozí revize vyhrazených zařízení, elektro revize apod., doklady o použitých materiálech atd.),
- zápis o předání a převzetí stavby mezi vlastníkem majetku a jeho zhotovitelem,
- geodetické zaměření skutečného provedení stavby v digitální formě,
- dokumentace skutečného provedení stavby, podepsaná dodavatelem stavby a ověřená investorem (stavebníkem),
- doklady z majetkoprávního projednání stavby:
  - smlouvy o zřízení věcného břemene ve prospěch VAK HK (strana oprávněná) s vyzněním o provedení vkladu věcného břemene do katastru nemovitostí – u infrastrukturního majetku, pro který byla po 1.1.2009 uzavřena rámcová smlouva o přípravě a realizaci stavby,
  - dohody s vlastníky pozemků o uložení, provozování a možnosti vstupu na pozemek za účelem kontroly, údržby a stavební úpravy vodovodu/kanalizace včetně zápisu s vlastníkem pozemku, potvrzující skutečnost, že vedení bylo ve skutečnosti uloženo ve schválené trase, nebo souhlasy vlastníků pozemků s uložení, provozováním a možností vstupu na pozemek za účelem kontroly, údržby a stavební úpravy vodovodu/kanalizace včetně zápisu s vlastníkem pozemku, potvrzující skutečnost, že vedení bylo ve skutečnosti uloženo ve schválené trase pro infrastrukturní majetek, pro který nebyla uzavřena rámcová smlouva o přípravě a realizaci stavby,
- data z majetkové a provozní evidence, prováděné dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích ve znění pozdějších předpisů,
- smlouva o nájmu a provozování,
- prohlášení vlastníka vodovodu a/nebo kanalizace o tom, že veškeré budovy, které jsou součástí převáděného majetku, jsou v souladu s katastrálním zákonem a související vyhláškou řádně zaevidovány v katastru nemovitostí (KN). Pokud předmětem převodu bude budova, musí být současně převedeno i vlastnictví k pozemku pod ní. Prohlášení bude doloženo platným výpisem z KN a pozemkovou (katastrální) mapou.

## **11.6. Nabývání pozemků od cizích osob**

VAK HK je v oblasti své působnosti také vlastníkem nadzemních staveb vodárenského a kanalizačního infrastrukturního majetku (čerpací stanice, ČOV, úpravny vody, vodojemy apod.), které nejsou vždy umístěné na pozemku ve vlastnictví VAK HK. Protože se jedná o stavby důležité pro řádné provozování vodárenské a kanalizační infrastruktury, je prioritním zájmem společnosti získat vlastnictví k pozemkům pod těmito stavbami. A to v rozsahu nadzemních částí stavby, popř. v některých případech podzemních částí stavby (podzemní čerpací stanice, armaturní komory apod.) včetně potřebné manipulační plochy.

V případě potřeby bude požadovaný rozsah odkupovaných pozemků konzultován s provozovatelem.

### **11.6.1. Obce**

Pokud VAK HK projeví zájem o nabytí pozemku od obce, která je akcionářem VAK HK, je upřednostňován způsob nabytí pozemku vkladem s následným započtením pohledávky obce proti úhradě za upsané akcie.

### **11.6.2. Fyzické osoby**

Pro fyzické osoby je upřednostňován způsob nabytí pozemku kupní smlouvou. V ojedinělých případech formou převodu pozemku na obec s následným převodem na VAK HK dle odst. 6.1.

### **11.6.3. Ostatní právnické osoby**

Pro ostatní právnické osoby je upřednostňován shodný způsob nabytí pozemku jako pro fyzické osoby.

## **11.7. Způsob nabývání pozemků od cizích osob**

### **11.3.1. Nepeněžitě vklady pozemků vlastněných obcemi**

Nabývání pozemků nepeněžitými vklady se týká pozemků vlastněných obcemi, které jsou akcionáři VAK HK, popř. se akcionáři v budoucnu stanou. Pozemky jsou vkládány do společnosti v ceně obvyklé stanovené znaleckým posudkem. Odsouhlasení vkládaných pozemků a následné započtení pohledávky obce oproti úhradě za upsané akcie podléhá do celkové výše 400 000 000,- Kč v souladu s pověřením valné hromady ze dne 4.6.2014 schválení představenstvem společnosti VAK HK. Zvýšení základního kapitálu nad tuto hranici schvaluje valná hromada společnosti VAK HK. Emisní kurz je shodný pro všechny upisovatele a činí 1 000,- Kč jmenovité hodnoty upsaných akcií.

Takto nabyté pozemky jsou v účetnictví evidovány v ceně vkladu (tzn. v ceně obvyklé dle znaleckého posudku) a nákladů souvisejících.

### **11.3.2. Nepeněžitě vklady pozemků získaných obcemi od fyzických/ostatních právnických osob**

Tento způsob se uplatní v případě, kdy fyzická/ostatní právnická osoba nechce jednat o převodu pozemku přímo s VAK HK a nebo v případě, kdy je objektivně jednodušší a výhodnější řešit převod pozemku z fyzické/ostatní právnické osoby na obec (daňové zvýhodnění darů, převod pozemku od SPÚ, ÚZSVM apod.) a až následně na VAK HK. S nabytím pozemku musí VAK HK vyslovit předchozí souhlas. Nabytí pozemku tímto způsobem podléhá schválení představenstvem společnosti.

### **11.3.3. Kupní smlouva**

Tento způsob se uplatní v případě, kdy je pozemek ve vlastnictví fyzické/ostatní právnické osoby a ve výjimečných případech u pozemků vlastněných obcemi. Kupní cena bude určena dle znaleckého posudku, který bude zpracován na náklady VAK HK. O případném navýšení kupní ceny do 20 % (včetně) nad znalecký posudek rozhoduje ředitel společnosti, o navýšení kupní ceny nad tuto hranici pak rozhoduje představenstvo společnosti.

## **11.8. Zajištění přístupu k pozemkům ve vlastnictví/v budoucím vlastnictví spol. VAK HK**

Pokud k pozemku, na kterém je umístěna stavba ve vlastnictví VAK HK a který je ve vlastnictví VAK HK nebo jehož vlastníkem se VA KHK stane, neexistuje přístup po veřejně přístupné komunikaci, bude přístup k tomuto pozemku v případě potřeby přednostně řešen věcným břemenem „in rem“ (pozemkovou služebností cesty).

**Případné další informace poskytne oddělení správy majetku VAK HK.**

# Technické standardy veřejných vodovodů

## B. Výkresová část



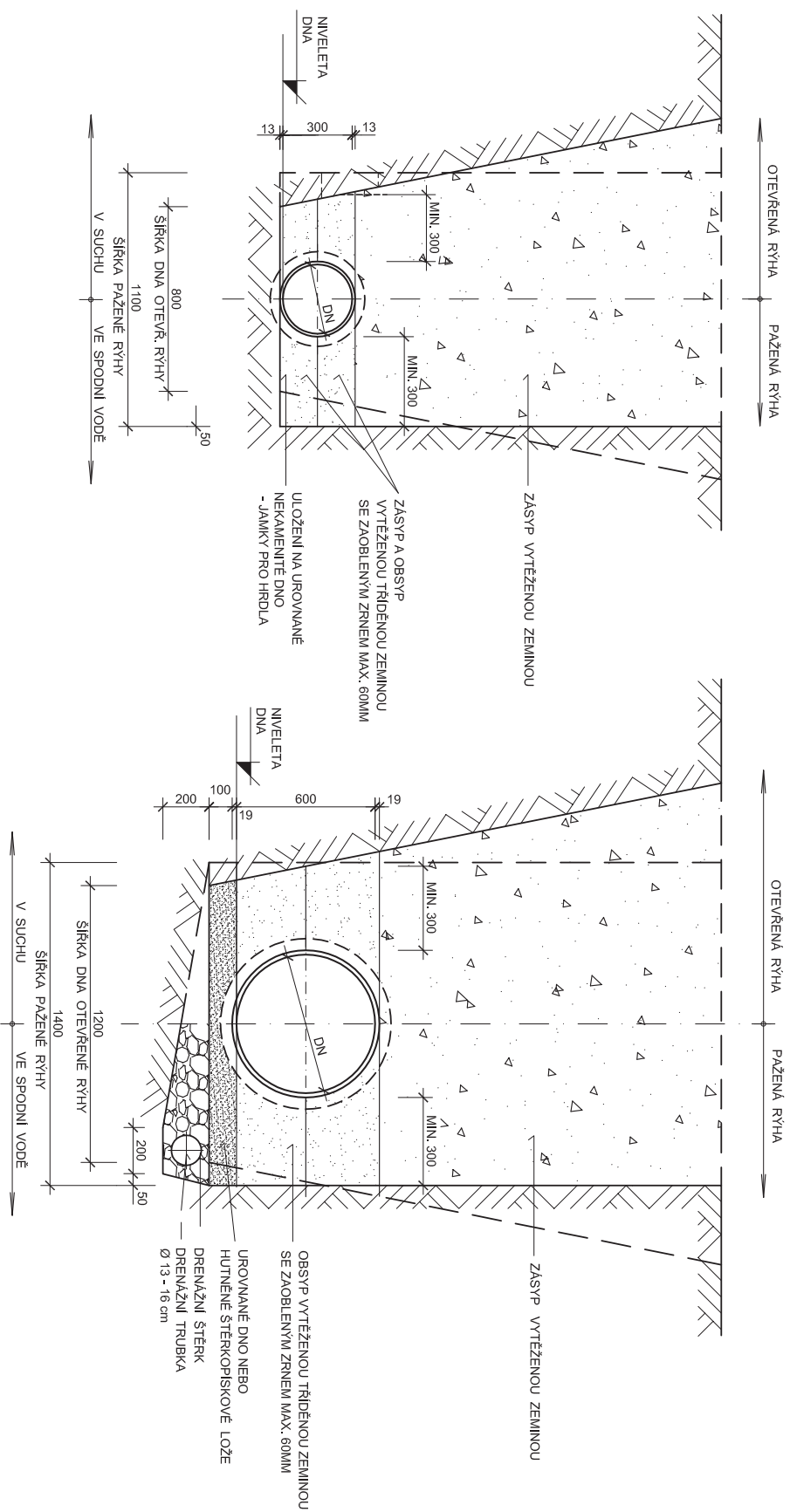
Obsah:

- B. 1. Vzorový příčný řez potrubí z tvárné litiny
- B. 2. Vzorové příčný řez potrubí z PVC, PE
- B. 3. Příklad podchodu vodovodu pod vodotečí
- B. 4. Příklad podchodu vodovodu pod komunikací
- B. 5. Příklad podchodu vodovodu pod železnicí
- B. 6. Příklad uložení vodovodního potrubí na mostě
- B. 7. Příklad vzdušnickové šachty
- B. 8. Příklad kalníkové šachty
- B. 9. Příklad uložení potrubí v chrániče
- B. 10. Schéma vodovodní přípojky z PE do DN 50
- B. 11. Schéma vodovodní přípojky z LT do DN 80

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ Z TVÁRNÉ LITINY

ULOŽENÍ PROSTĚ  
KRYTÍ OD 0,8 DO 2,4 M

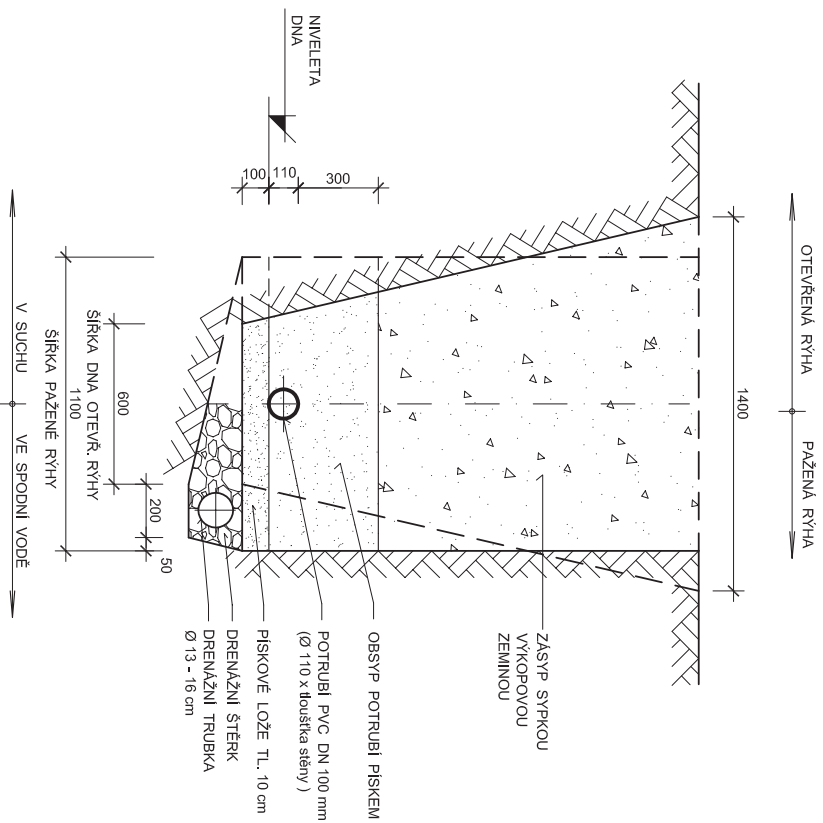
ULOŽENÍ STANDARDNÍ  
KRYTÍ OD 0,8 DO 5,0 M



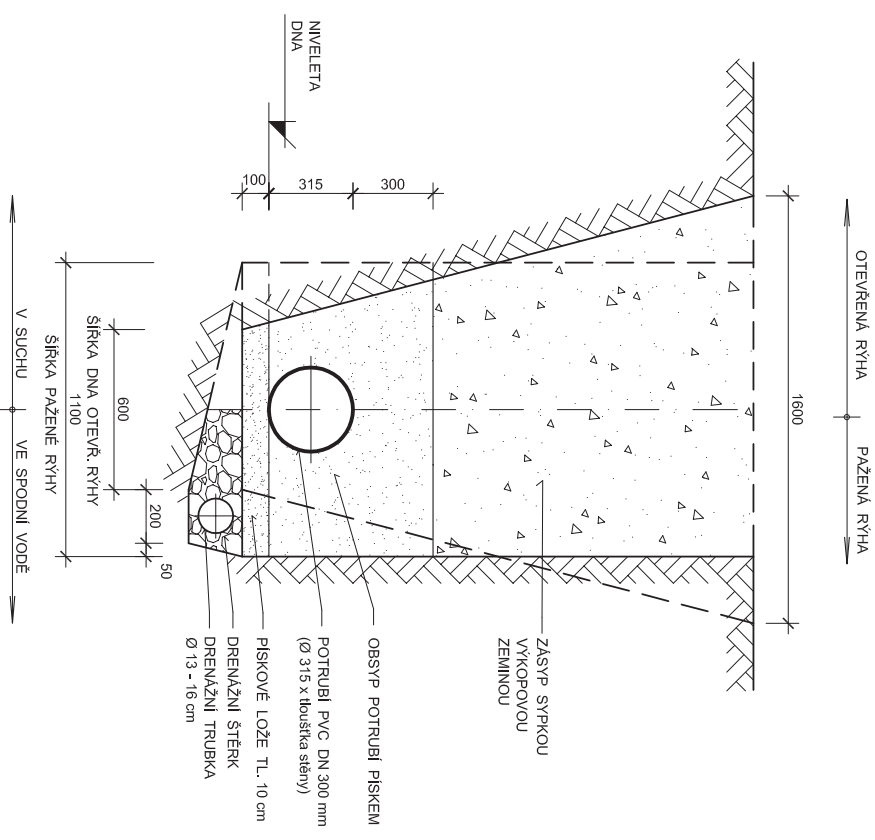
NÁZEV VÝKRESU: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ Z TVÁRNÉ LITINY	MĚR: 1:20 OŠLO VÝKRESU: B.1
--	--------------------------------------

## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ

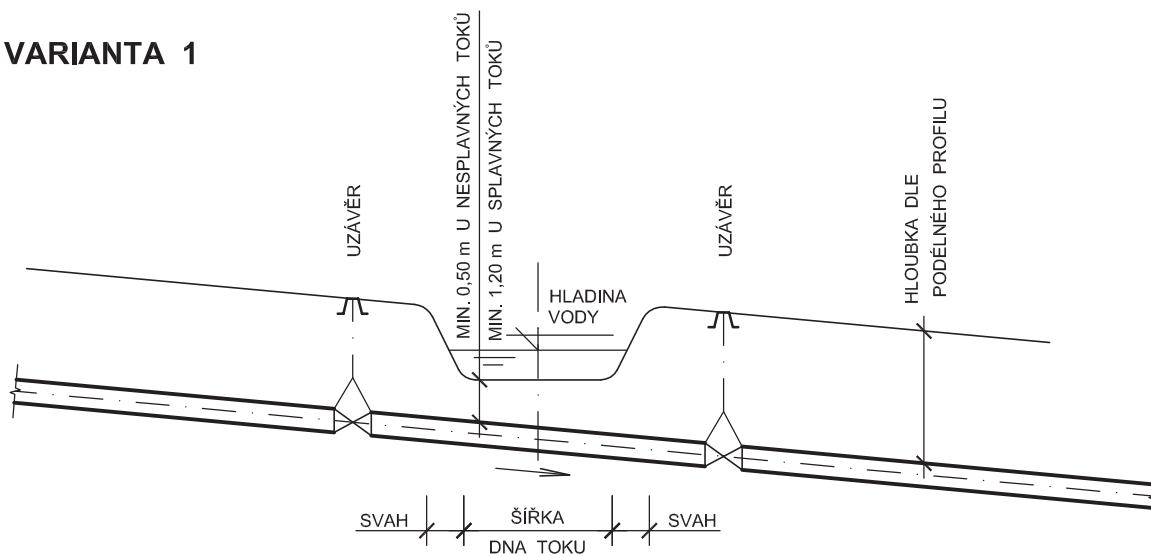
**PVC, PE DN 100 mm**  
**(Ø 110 x tloušťka stěny)**



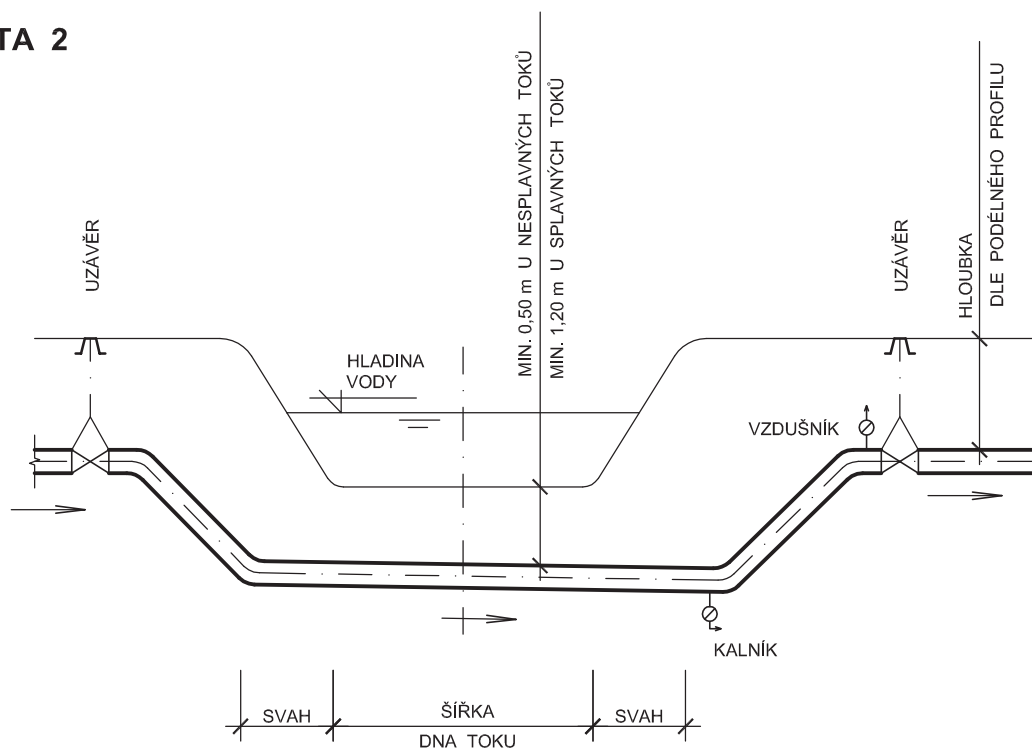
**PVC, PE DN 300 mm**  
**(Ø 315 x tloušťka stěny)**



## VARIANTA 1



## VARIANTA 2



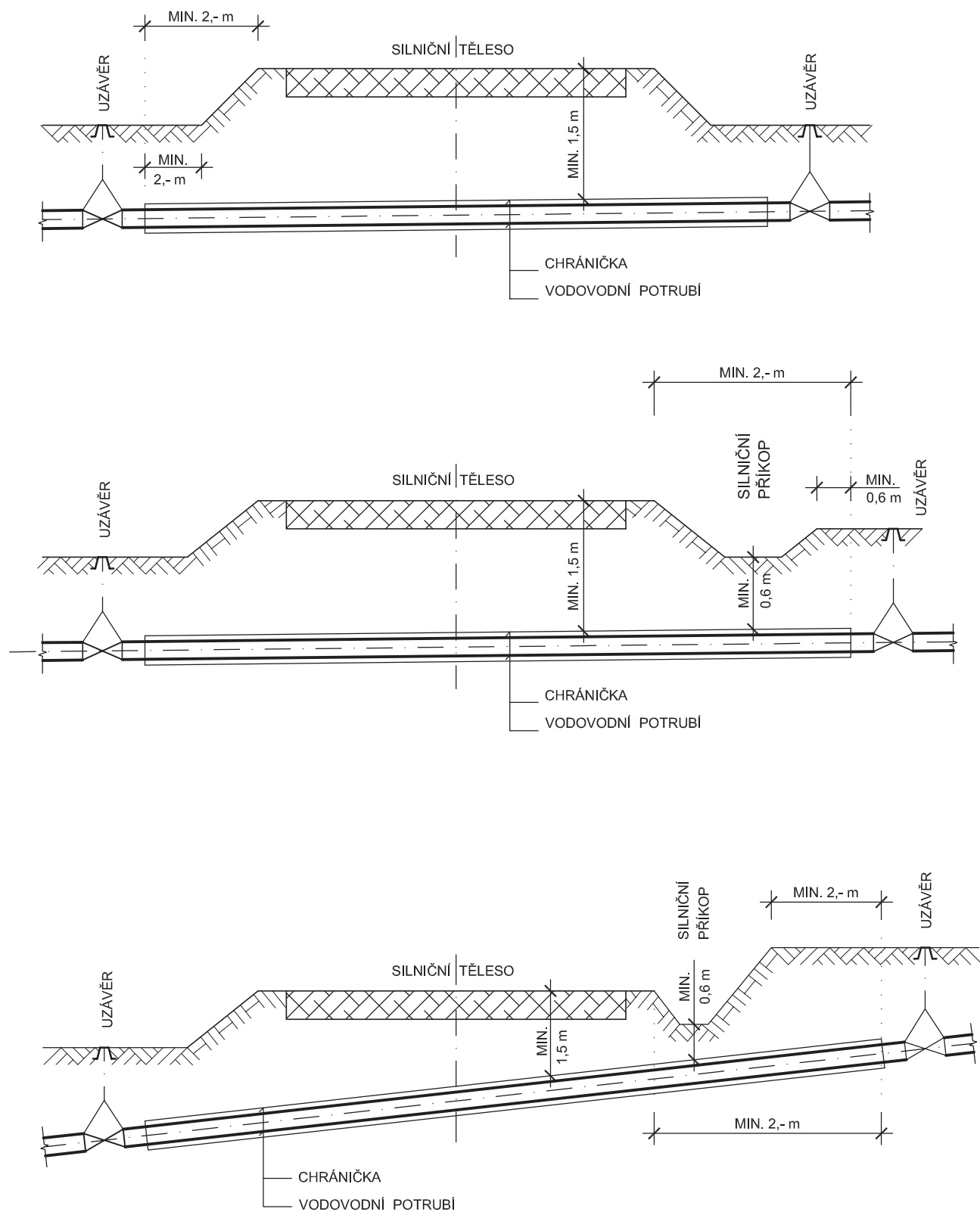
NÁZEV VÝKRESU :

PŘÍKLAD PODCHODU VODOVODU  
POD VODOTEČÍ

MĚŘ : schema

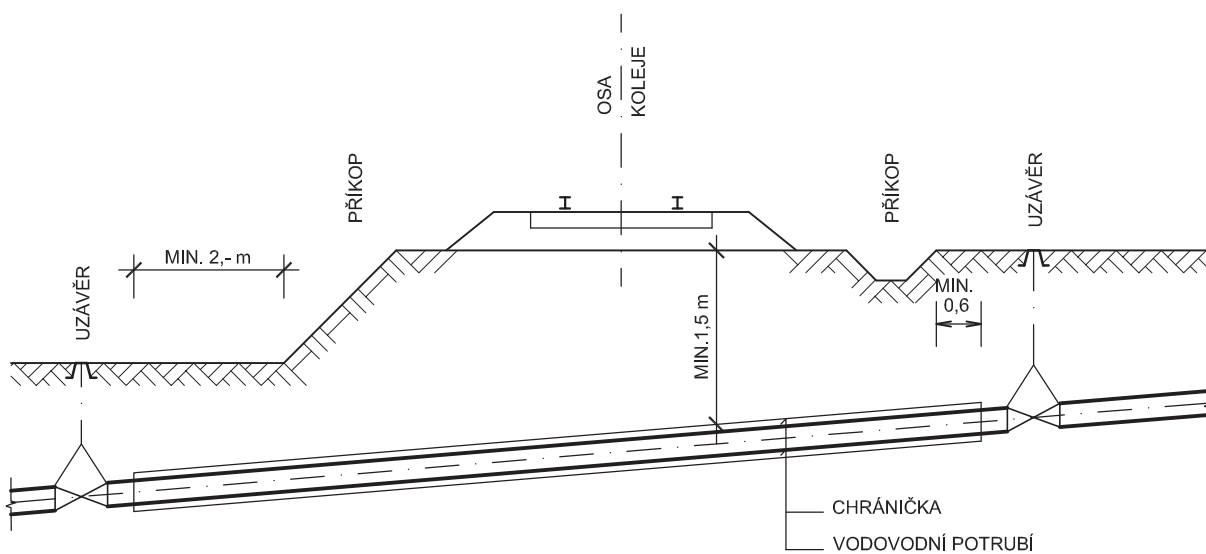
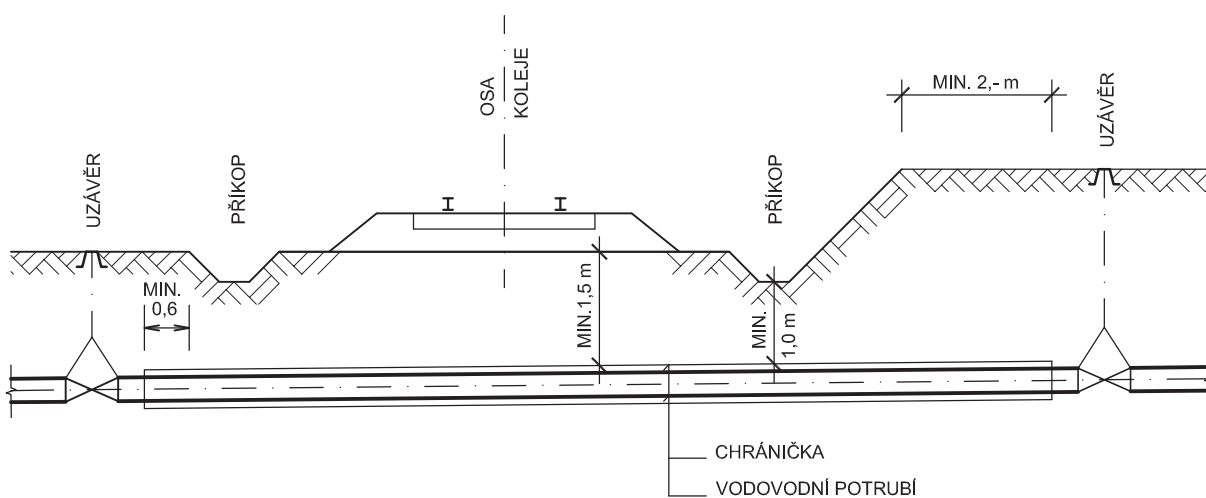
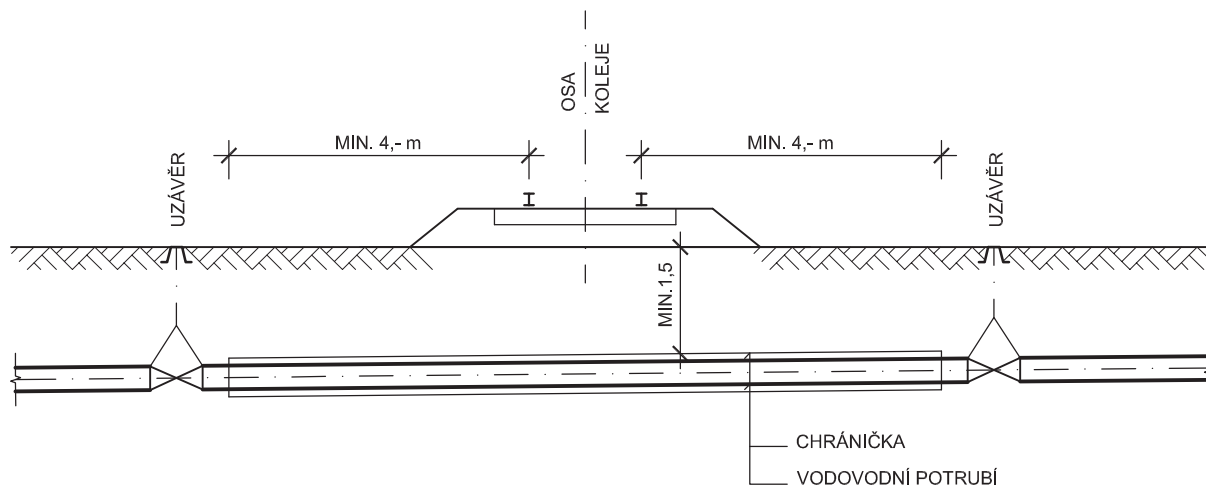
ČÍSLO  
VÝKRESU :

B. 3



OSAZENÍ UZÁVĚRU A JEHO VZDÁLENOST  
OD KONCE CHRÁNIČKY SE NAVRHUJE  
DLE PROJEDNÁNÍ  
SE SPRÁVCEM KOMUNIKACE A VODOVODU

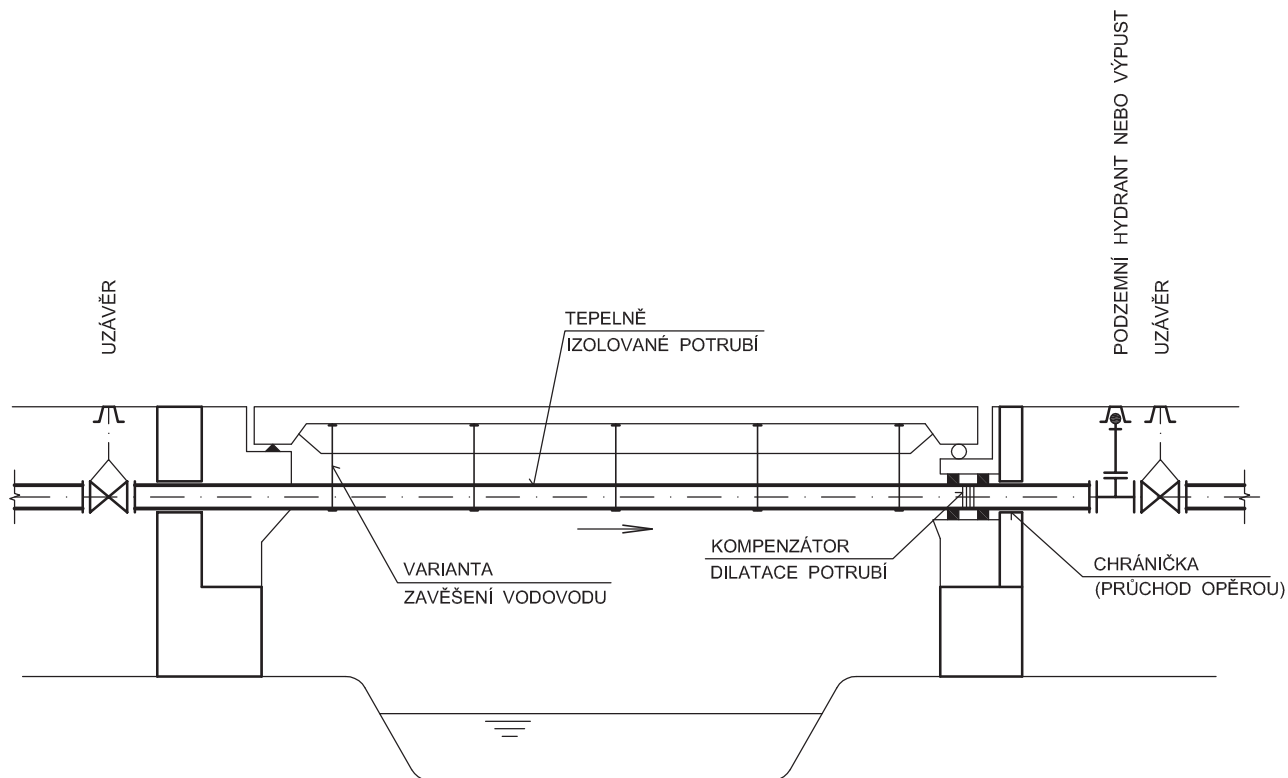
NÁZEV VÝKRESU :	MĚR : 1:100
PŘÍKLAD PODCHODU VODOVODU POD SILNIČNÍ KOMUNIKACÍ	ČÍSLO VÝKRESU : <b>B. 4</b>



VZDÁLENOST UZAVĚRU OD KONCE CHRÁNIČKY  
SE NAVRHUJE DLE PROJEDNÁNÍ  
SE SPRÁVCEM ŽELEZNICE A VODOVODU

NÁZEV VÝKRESU :	MĚR : 1:100
PŘÍKLAD PODCHODU VODOVODU POD ŽELEZNICÍ	ČÍSLO VÝKRESU : <b>B. 5</b>

# VODOVOD ULOŽENÝ NEZÁVISLE NA KONSTRUKCI MOSTU



NÁZEV VÝKRESU :

PŘÍKLAD ULOŽENÍ POTRUBÍ  
NA MOSTĚ

MĚŘ : schema

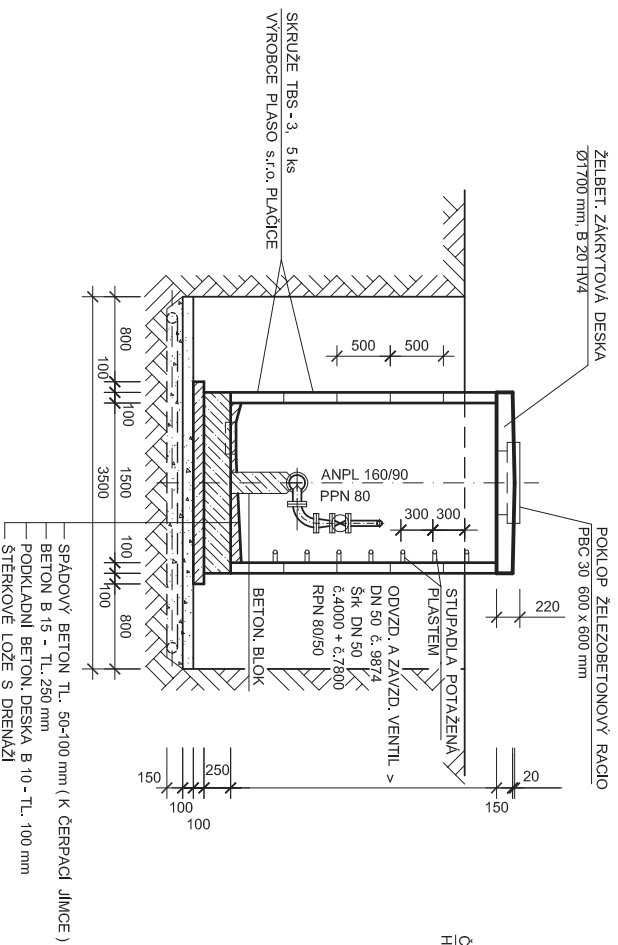
ČÍSLO  
VÝKRESU :

**B. 6**

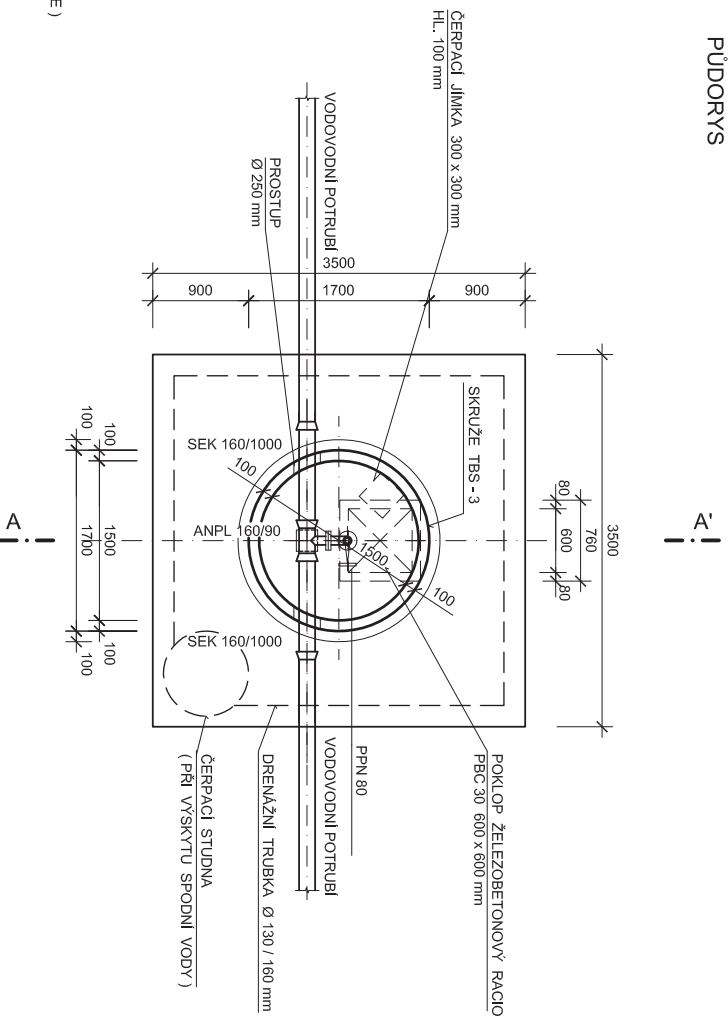
# VZDUŠNÍKOVÁ ŠACHTA

MĚŘ. 1 : 50

ŘEZ A - A'



PŮDORYS



NAZEV VÝKRESU :

PŘÍKLAD VZDUŠNÍKOVÉ ŠACHTY

MĚŘ. : 1 : 50

ČÍSLO  
VÝKRESU :

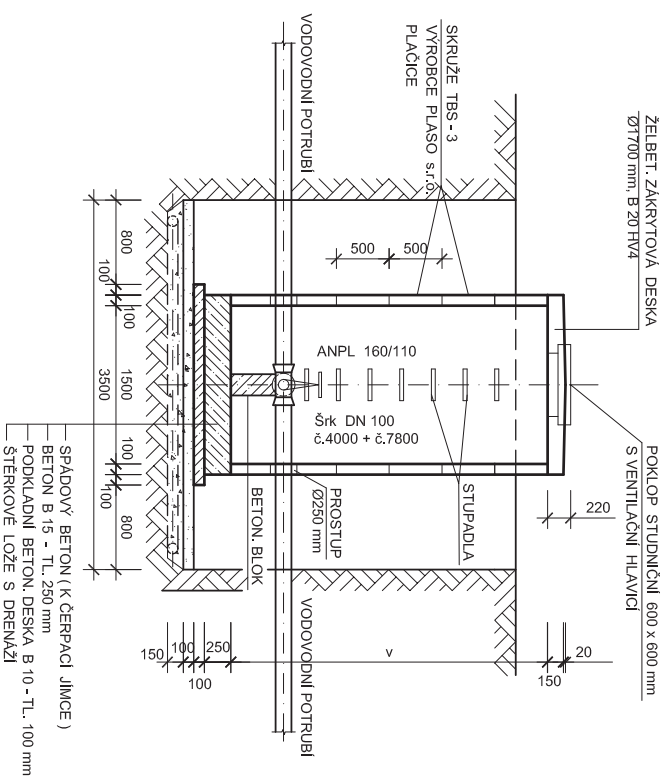
B. 7



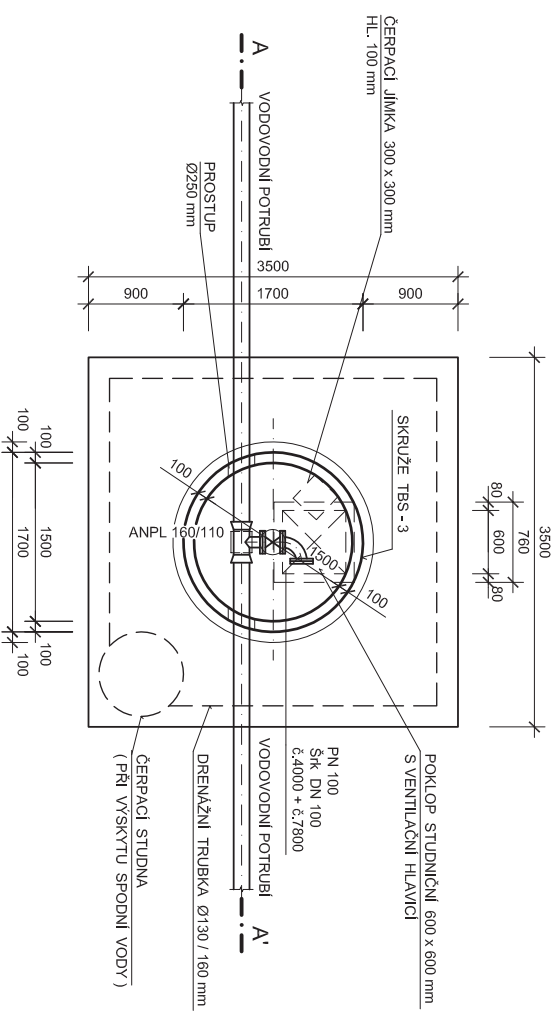
# KALNÍKOVÁ ŠACHTA

MĚR. 1 : 50

ŘEZ A - A'



PŮDORYS



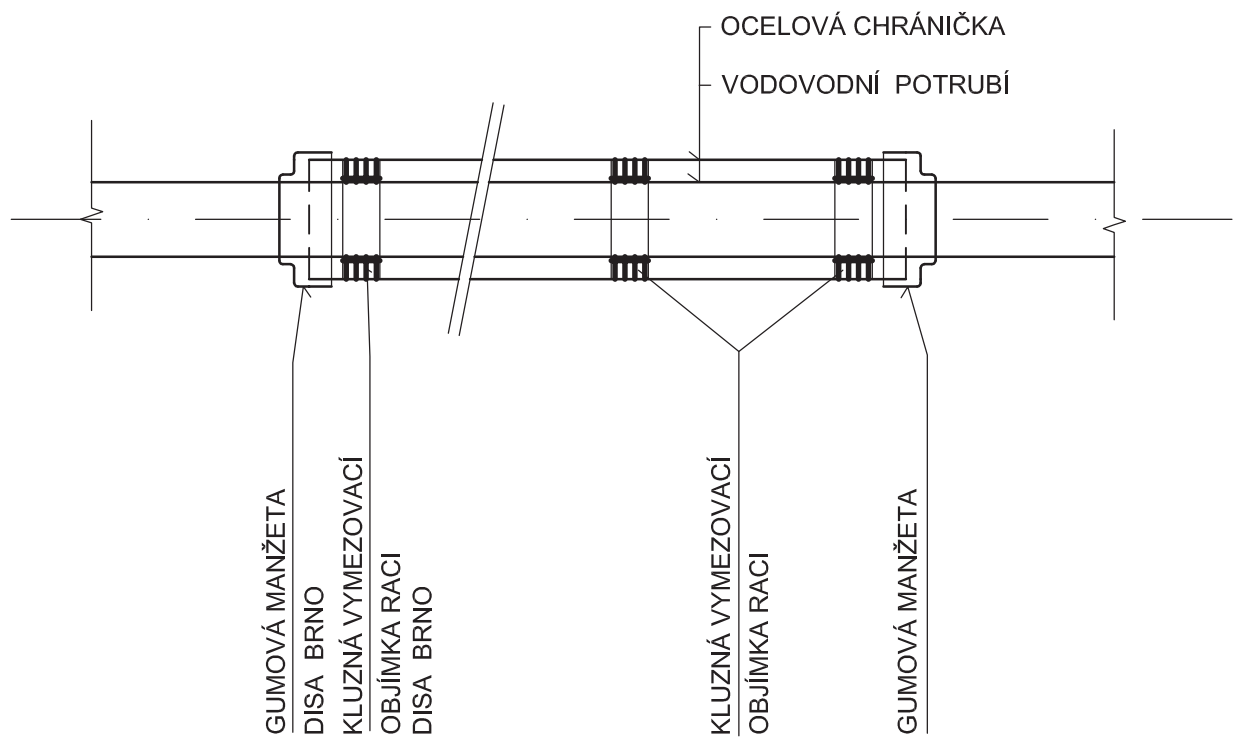
NÁZEV VÝKRESU:

PŘÍKLAD KALNÍKOVÉ ŠACHTY

MĚR. 1 : 50

ČÍSLO  
VÝKRESU:  
B. 8

## PŘÍKLAD ULOŽENÍ POTRUBÍ V CHRÁNIČCE



NÁZEV VÝKRESU :

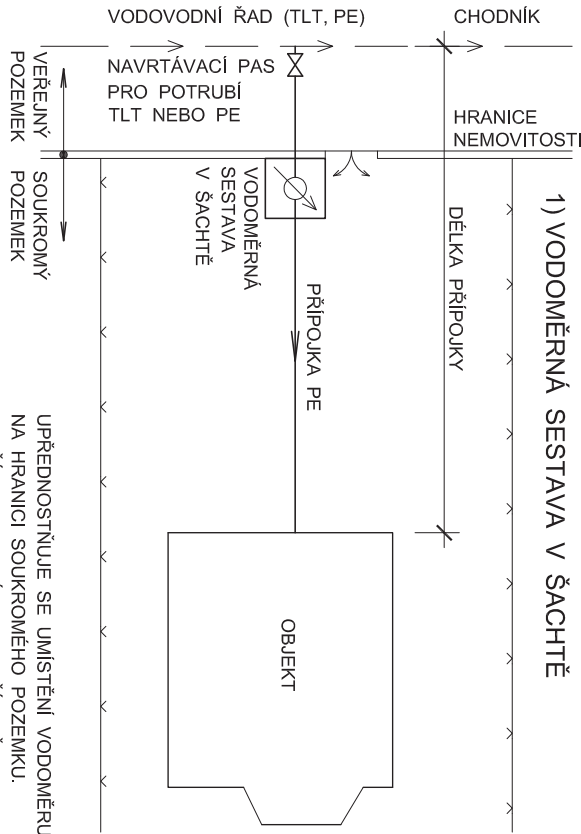
PŘÍKLAD ULOŽENÍ  
POTRUBÍ V CHRÁNIČCE

MĚR : schema

ČÍSLO  
VÝKRESU :

**B. 9**

KOMUNIKACE

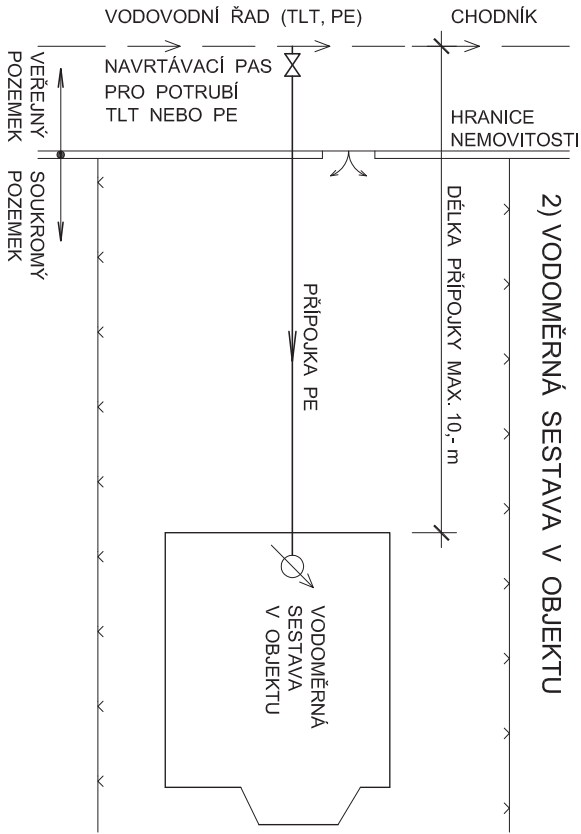


## SITUAČNÍ SCHEMA

## 1) VODOMĚRNÁ SESTAVA V ŠACHTĚ

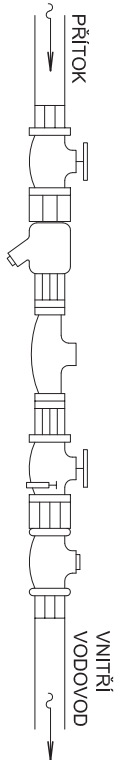
UPŘEDNOSTŇUJE SE UMÍSTĚNÍ VODOMĚRU NA HRANICI SOUKROMÉHO POZEMKU. U PŘÍPOJEK O DÉLCE MENŠÍ NEŽ 10.-m LZE VE VYJIMEČNÝCH A ODVODNĚNÝCH PŘÍPADECH UMÍSTIT MĚŘENÍ V OBJEKTU.

KOMUNIKACE



## 2) VODOMĚRNÁ SESTAVA V OBJEKTU

## VODOMĚRNÁ SESTAVA PŘÍPOJKY 5/4" - 2"



SVĚTLOST DLE PROFILU PŘÍPOJKY

L - VYNECHANÁ DÉLKA PRO MONTÁŽ VODOMĚRŮ

PRO VODOMĚR  $Q_N = 6,0 \text{ m}^3/\text{hod}$  - 265 mm

PRO VODOMĚR  $Q_N = 2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$  - 195 mm

1) PŘEVLEČNÁ MATICE 1" PRO PŘIPOJENÍ VODOMĚRŮ  $Q_N = 2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$  5/4" PRO PŘIPOJENÍ VODOMĚRŮ  $Q_N = 6,0 \text{ m}^3/\text{hod}$

NÁZEV VÝKRESU :

SCHEMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY  
Z PE DO DN 2" ,  
VODOMĚRNÁ SESTAVA

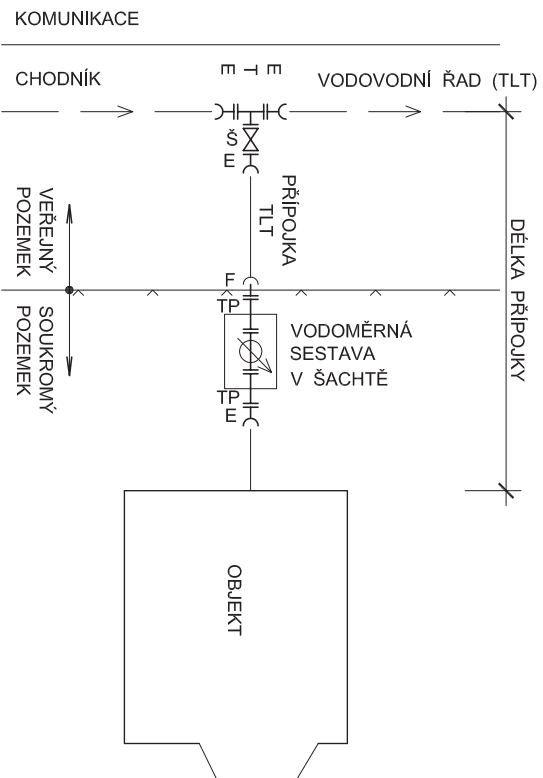
MĚŘ : schéma

ČÍSLO  
VÝKRESU :

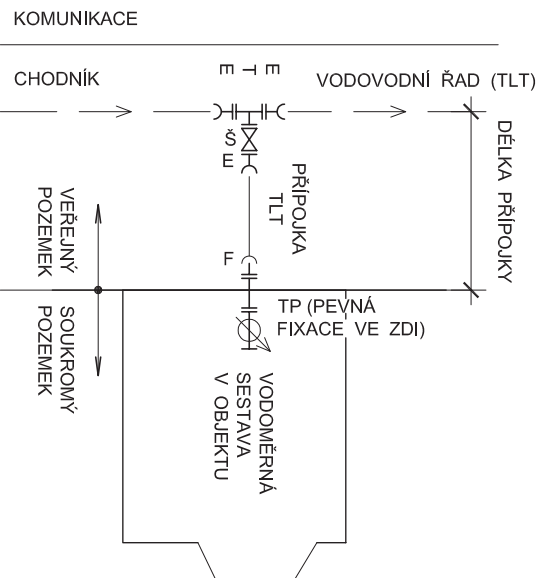
B.10

## SITUAČNÍ SCHEMA

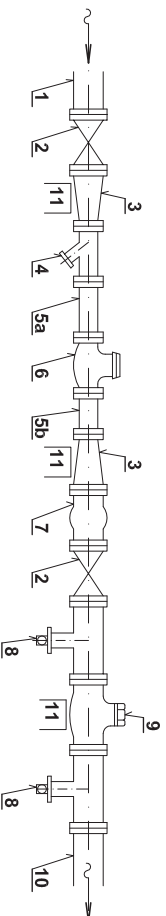
### 1) VODOMĚRNÁ SESTAVA V ŠACHTĚ



### 2) VODOMĚRNÁ SESTAVA V OBJEKTU



## PŘÍKLAD VODOMĚRNÉ SESTAVY



- 1 - POTRUBÍ PŘÍPOJKY TLT UKONČENÉ PŘÍRUBOVOU TVAROVKOU
- 2 - UZÁVĚR (ŠOUPĚ NEBO KULOVÝ UZÁVĚR)
- 3 - REDUKCE PŘÍRUBOVÁ
- 4 - FILTR
- 5a - PŘÍRUBOVÁ TVAROVKA TP O DÉLCE 3x DN
- 5b - PŘÍRUBOVÁ TVAROVKA TP O DÉLCE 1x DN
- 6 - VODOMĚR ŠROUBOVÝ PŘÍRUBOVÝ
- 7 - KOMPENZÁTOR GUMOVÝ
- 8 - PŘÍRUBOVÁ TVAROVKA S ODOČKOU A VYPOUŠTĚNÍM
- 9 - ZPĚTNÁ KLAPKA
- 10 - VNITŘNÍ VODOVOD
- 11 - PODEPŘENÍ TVAROVEK A ARMATUR

L - VYNECHANÁ DÉLKA PRO MONTÁŽ VODOMĚRU:  
 PRO VODOMĚR DN 50 mm - 280 mm  
 PRO VODOMĚR DN 80 mm - 310 mm

KOMUNIKACE

CHODNÍK

VODOVODNÍ ŘAD (TLT)

DĚLKA PŘÍPOJKY

PŘÍPOJKA TLT

TP (PEVNÁ FIXACE VE ZDI)

VODOMĚRNÁ SESTAVA V OBJEKTU

VEREJNÝ POZEMEK

SOUKROMÝ POZEMEK

NÁZEV VÝKRESU :

SCHEMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY  
 Z LITINY OD DN 80 mm,  
 VODOMĚRNÁ SESTAVA

MĚŘ : schema

ČÍSLO VÝKRESU :

B.11



**VODOVODY A KANALIZACE**  
HRADEC KRÁLOVÉ, a.s.

**VAK**

# Technické standardy veřejných vodovodů

C – Přílohy

Obsah:

1. Materiály používané pro výstavbu vodovodu .....	3
1.1. Tvárná litina.....	3
1.2. Polyetylén (PE) .....	4
1.3. PVC.....	5
1.4. Ocel a nerezová ocel .....	6
2. Listy zařízení na vodovodní síti.....	7
2.1. Uzavírací armatury.....	7
2.2. Podzemní hydranty .....	8
2.3. Nadzemní hydranty .....	9
2.4. Vzdušníky.....	10
2.5. Regulační ventily.....	11

## 1. Materiály používané pro výstavbu vodovodu

U VAK HK lze používat tyto trubní materiály :

### 1.1. Tvárná litina

Jako základní materiál pro výstavbu vodovodního potrubí u VAK HK a.s. se používají trubní systémy z tvárné litiny dle ČSN EN 545. V rámci jedné lokality (stavby) se preferuje dodávka trub a tvarovek od jednoho výrobce. Spoje trub se používají přednostně hrdlové, náhradou za betonové kotevní bloky hrdlové spoje zámkové zajišťované návarkem, ozuby, zajišťovací přírubou nebo tahovou spojkou. U přechodů na armatury se používají spoje přírubové, preferují se příruby otočné a těsnění s kovovou vložkou. Šrouby pro přírubové spoje se používají nerezové. Tvarovky na litinovém potrubí se používají litinové hrdlové nebo přírubové s ochranou vnějšího i vnitřního povrchu odpovídající ochraně potrubí.

Vždy musí být proveden korozní průzkum a na základě jeho závěrů navržena vhodná vnější ochrana proti korozi.

#### Požadované provozně–technické parametry :

- tlaková třída: min. PN 10
- přípustné dimenze: DN 80 – DN 2000 mm
- vnitřní ochranná vrstva: cementová, polyuretanová (PUR), epoxidová
- vnější ochranná vrstva:
  - *standardní* (pozinkování potrubí vrstvou min. tloušťky 200 g/m<sup>2</sup> s bitumenovým nebo epoxidovým nátěrem)
  - *zesílená* (vrstva slitiny zinku a hliníku v množství min. 400 g/m<sup>2</sup>, např. dodatečně aplikovaný PE rukávec atd.)
  - *speciální* (ve výrobě aplikovaná vrstva PE tl. 1,8-2,2 mm nebo PUR , speciální ochrana hrdel nebo přírub atd.)
- těsnění spoje: těsnicí kroužek EPDM
- předpokládaná životnost trub v provozu: 100 let

#### Přehled výrobců:

##### **Duktus litinové systémy s.r.o.**

Košťálkova 1527  
266 01 BEROUN  
Česká republika  
Tel.: +420 311 611 356, +420 311 611 359  
Fax: +420 311 624 243  
[www.duktus.cz](http://www.duktus.cz)

##### **SAINT – GOBAIN PAM CZ s.r.o.**

Tovární 388  
267 01 Králův Dvůr  
Česká republika  
Tel.: +420 246 088 611  
Fax.: +420 246 088 628  
[www.trubnisystemy.cz](http://www.trubnisystemy.cz)

## 1.2. Polyetylén (PE)

Pro vodovodní potrubí se používá:

**vysokohustotní** (lineární) PE, který výrobci označují HDPE, nebo HD-PE, případně PEHD v pevnostních skupinách PE 100 (min. požadovaná pevnost 10,0 MPa), výhledově bude dostupný PE 125 . Ve stejných tlakových poměrech bude mít potrubí vyšší pevnostní skupiny menší tloušťku stěny, než potrubí nižší pevnostní skupiny. Při výpočtu tloušťky stěny potrubí musí být použity bezpečnostní koeficienty, zaručující dodržení všech technických parametrů potrubí po celou dobu životnosti 50 let. Všechny pevnostní skupiny HDPE jsou vzájemně svařitelné. Spojování potrubí se provádí polyfúzními svary, elektrotvarovkami, mechanickými spojkami, u přechodu na armatury nebo litinové tvarovky se používají spoje přírubové. Svařování potrubí může provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací za použití svařovacího aparátu s registračním zařízením. U VAK HK, a.s. je možné použít PE 100 do DN 80, větší průměry pak pouze pro chráničky, svařování elektrotvarovkami nebo spojování litinovými tvarovkami (odbočky, ukončení a pod.).

**nízkohustotní** (rozvětvený) PE, který výrobci označují LDPE, LD-PE, PELD . Tento PE se nedá běžnými postupy svařovat s ostatními typy PE. Použije se pouze na přípojky.

### Požadované provozně–technické parametry :

- tlaková třída: PE 80 SDR 11 (PN10), SDR 7,4 PE 100 SDR 17 (PN10) SDR 11 (PN 16)
- přípustné dimenze: 1" – D 225 mm
- barevné provedení: černé s modrými podélnými pruhy, modré
- vnější povrchová úprava: žádná
- omezení pro pokládku: -5° C (svaření), 0° C (odvíjení z návinů)
- hořlavost: skupina C3 dle ČSN 73 0862
- požadovaná životnost trub v provozu: min. 50 let

### Přehled výrobců:

#### **Pipelife Czech s.r.o.**

Kučovaniny 1778  
765 02 Otrokovice  
Česká republika  
tel: +420 577 111 211  
fax: +420 577 111 227  
[www.pipelife.cz](http://www.pipelife.cz)

#### **Maincor s.r.o**

Bezová 1658/1  
147 00 Praha 4  
Česká republika  
Tel.: +420 244 460 668  
Fax.: +420 244 462 171  
[www.maincor.cz](http://www.maincor.cz)



### 1.3. PVC

PVC byl prvním plastovým potrubím používaným ve vodárenství. Četné poruchy tohoto potrubí však ukázaly na problémy zejména křehkosti při nízkých teplotách a zvýšení křehkosti vlivem stárnutí. Značný problém však představuje PVC při jeho likvidaci, kterou nelze provádět spalováním. Z těchto důvodů se PVC jeví již jako materiál neperspektivní a u některých vodáren se již přestal používat ( Praha, Brno apod.)

U VAK HK se doposud používaly trouby z PVC pro rozváděcí (zásobovací) řady v ucelených lokalitách v okrajových částech města Hradec Králové a v menších obcích.

Systemy z molekulárně orientovaného PVC

V současné době VAK HK povoluje použití PVC trub pouze z molekulárně orientovaného materiálu, a to pro rozváděcí řady v okrajových částech města a v menších obcích. Tyto trubky se vyznačují vysokým koeficientem bezpečnosti (prodlouženou dobou životnosti), nižší hmotností, větší rázovou pevností, větší tuhostí a pružností, vyšší odolností proti mechanickému poškození, nízkými ztrátami třením apod.

#### Požadované provozně–technické parametry molekulárně orientovaného PVC:

- tlaková třída: PN 12,5 a PN 16
- přípustné dimenze: DN 80 mm – DN 400 mm (od DN 100 a výše modifikované PVC Mondial)
- barevné provedení: modré
- vnější povrchová úprava: žádná
- hustota: 1430 kg/m<sup>3</sup>
- tuhost prstence: 8,65 kN/m<sup>2</sup>
- požadovaná životnost trub v provozu: min. 50 let

#### Přehled výrobců:

##### **Pipelife Czech s.r.o.**

Kučovaniny 1778  
765 02 Otrokovice  
Česká republika  
tel: +420 577 111 211  
fax: +420 577 111 227  
[www.pipelife.cz](http://www.pipelife.cz)

##### **Maincor s.r.o**

Bezová 1658/1  
147 00 Praha 4  
Česká republika  
Tel.: +420 244 460 668  
Fax.: +420 244 462 171  
[www.maincor.cz](http://www.maincor.cz)

## 1.4. Ocel a nerezová ocel

Vzhledem k silným korozním vlastnostem obyčejného ocelového potrubí lze toto potrubí navrhnout pouze pro provizorní krátkodobé přeložky, popř. komplikované shybky a to zcela ve výjimečných a VAKem HK jmenovitě odsouhlasených případech. Atypické tvarovky a shybky velkých profilů budou častěji zhotovovány z nerezové oceli.

Pro uložení v zemi se proti korozi vnější povrch opatřuje buď asfaltovou ochrannou vrstvou, nebo se používají továrně vyráběné trouby s izolací plastovou (PE). Ocelové trouby a tvarovky se spojují svary natupo, vždy s vnější izolací svaru a s vnitřní izolací svaru, je-li proveditelná, u přechodů na armatury se používají spoje přírubové. Tvarovky na ocelovém potrubí se používají ocelové, případně litinové. Potrubí v zemi musí být chráněno proti účinkům bludných proudů.

Vždy musí být proveden průzkum korozivnosti prostředí a navržena vhodná vnitřní i vnější ochrana proti korozi.

U nerezového potrubí se vnitřní povrch trub neupravuje. Potrubí musí být chráněno proti účinkům bludných proudů. Nerezové potrubí se navrhuje pro příváděcí, hlavní i rozváděcí řady v otevřeném prostoru (šachty, kolektory, vodojemy), zcela výjimečně při uložení do země. Obecně se v okolí trafostanic, elektrifikovaných železničních a trolejbusových tratí apod. používá potrubí se speciální protikorozní ochranou. Nerezové oceli se vyrábí celá škála, ale ne všechny druhy se dají použít ve vodárenství z pohledu ochrany proti chloru a ozonu. Při styku s ozónem jsou vhodné tyto druhy: DIN 1.4401, 1.4404. Pro styk s chlórem v ovzduší či vodě jsou vhodné tyto materiály DIM 1.4571 a 1.4435. Pro konstrukční účely jsou vhodné tyto materiály DIN 1.4306 a 1.4307. Při navrhování je nutné zohlednit místu použití.

### Požadované provozně–technické parametry :

- tlaková třída: min. PN 10
- přípustné dimenze: min. DN 80 mm a větší
- vnitřní ochrana potrubí v souladu s hygienickými požadavky
- vnější ochrana potrubí v souladu s technickými požadavky výrobce trub
- požadovaná životnost trub v provozu: min. 30 let u nerezových minimálně 80 let

### Přehled výrobců:

#### **NEREZOVÉ MATERIÁLY, s.r.o.**

Pekařská 1640  
Kunovice u Uherského Hradiště  
Česká republika  
Tel.: +420 572 508 400  
Fax.: +420 572 503 890  
[www.nerezove-materialy.cz](http://www.nerezove-materialy.cz)

#### **MUT Tubes. S.r.o.**

Hyberská 127/32  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: +420 246 008 611  
Fax.: +420 246 008 640  
[www.muttubes.cz](http://www.muttubes.cz)

#### **Salzgitter Mannesmann Stahlhandel s.r.o.**

Na Bojišti 24  
12000 Praha 2  
Česka republika  
Tel.: +420 224 900 8 - 25  
Fax: +420 224 900 8 - 33  
[www.salzgitter.cz](http://www.salzgitter.cz)

## 2. Listy zařízení na vodovodní síti

### 2.1. Uzavírací armatury

#### **Požadované provozně – technické parametry:**

##### **Uzávěry – šoupata, kombinovaná šoupata**

provedení:	šoupata měkce těsnící s nezúženým průchodem, vřeteno nestoupavé s válcovým závitem, horní část vřetena se čtvercovým profilem, tělo i víko z tvárné litiny opatřené těžkou antikorozi ochranou, jejíž kvalita je dozorovaná GSK, spojení víka se skříňní přírubové, vřeteno z nerezové oceli a válcovým závitem, ostatní materiál nerez, měkce těsnící klín celovulkanizovaný
druh materiálu:	tvárná litina GGG-40(EN-GJS-400-15), GGG-50(EN-GJS-500-7) dle DIN 1693, ocel GS-C25N dle DIN 17245, dle DIN 1693 nerezová ocel
přípustné dimenze:	DN 40 – DN 350 mm
tlaková třída:	min.PN16
stavební délky:	F4, F5 dle EN 558-1
vnější povrch. úprava:	těžká protikorozi ochrana epoxidovým práškem dle GSK
vnitřní povrch. úprava:	epoxid jako vnější úprava
způsob ovládní:	teleskopická zemní souprava, ruční kolo, elektropohon
garantovaná doba dodávky náhradních dílů po 10 let od ukončení výroby	

##### **Uzávěry – klapky**

použití:	klapkové uzavěry uzavírací a škrťící, bezpečnostní rychlouzavěry
druh materiálu:	tvárná litina,
přípustné dimenze:	DN 400 – DN 2200 mm
tlaková třída:	min. PN16
stavební délky:	F4 dle EN 558-1
vnější povrch. úprava:	viz šoupata
vnitřní povrch. úprava:	viz šoupata
způsob ovládní:	převodovky pro zemní soupravu, ruční kolo, hřídel, elektropohon
garantovaná doba dodávky náhradních dílů po 10 let od ukončení výroby	

##### **Uzávěry – ventily**

přípustné dimenze:	1" – 2"
tlaková třída:	min PN 16
použití:	u vodoměrných sestav, nepoužívat plastové materiály

#### **Přehled výrobců:**

##### **HAWLE ARMATURY spol. s r. o.**

Říčanská 375  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika  
Tel.: 241 003 111  
Fax: 241 003 333

[www.hawle.cz](http://www.hawle.cz)

##### **Jihomoravská armaturka spol. s r.o.**

Lipová alej 3087/1  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Tel.: 518 318 111  
Fax: 518 354 003

[www.jmahod.cz](http://www.jmahod.cz)

##### **Schmieding Armatury CZ, s.r.o.**

Politických vězňů 1597/19  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: 244 912 718  
Fax: 244 911 639

[www.schmieding.cz](http://www.schmieding.cz)

## 2.2. Podzemní hydranty

Podzemní hydranty na vodovodní síti se navrhují zejména z provozních důvodů (odvzdušnění, odkalení řadu, vypouštění řadu, odběr vzorků, proplachy, měření tlaku na síti), nebo z důvodu zásobování požární vodou. U hlavních a příváděcích řadů se podzemní hydranty osazují pouze z provozních důvodů a to přes uzávěr.

### U rozváděcích řadů se podzemní hydranty osazují:

- na řadech, a to za šoupě
- z obou stran pásmových uzávěrů (jsou ve funkci „koncových“ hydrantů) a to přes šoupě
- na koncích řadů a to přes šoupě

U hydrantu s požární funkcí má být zajištěn přetlak min. 0,2 MPa, při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

### Požadované provozně – technické parametry:

druh materiálu: tvárná litina opatřena epoxidovou vrstvou vně i uvnitř dle GSK, píst plně vulkanizovaný  
provedení: dvojitě uzavírání (kulový uzávěr a těsnící píst s uzavíráním směrem tlaku vody), odvodnění hydrantu po úplném uzavření s nulovým zbytkovým množstvím vody, možnost nasměrování hydrantu pootočením v přírubě při instalaci, možnost výměny těsnícího pístu bez výkopu (přes poklop)  
přípustné dimenze: DN 80 – DN 100 mm  
tlaková třída: min. PN 16  
krytí potrubí: min. 1,0 m  
vnější povrch. úprava: viz šoupata  
vnitřní povrch. úprava: viz šoupata  
způsob výměny vnitřního tělesa: vnitřní těleso musí být vyměnitelné bez výkopu a pod vodním tlakem  
garantovaná doba dodávky náhradních dílů po 10 let od ukončení výroby

### Přehled výrobců:

#### **HAWLE ARMATURY spol. s r. o.**

Říčanská 375  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika  
Tel.: 241 003 111  
Fax: 241 003 333

[www.hawle.cz](http://www.hawle.cz)

#### **Jihomoravská armaturka spol. s r. o.**

Lipová alej 3087/1  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Tel.: 518 318 111  
Fax: 518 354 003

[www.jmahod.cz](http://www.jmahod.cz)

#### **Schmieding Armatury CZ, s.r.o.**

Politických vězňů 1597/19  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: 244 912 718  
Fax: 244 911 639

[www.schmieding.cz](http://www.schmieding.cz)

## 2.3. Nadzemní hydranty

Nadzemní hydranty na vodovodní síti se navrhuji z důvodu zabezpečení zásobování požární vodou jako vnější odběrná místa.

Nadzemní hydranty se osazují na rozváděcí řady přednostně na zaokruhovanou síť, osazují se přes šoupě na odbočku vyvedenou do vhodného prostoru mimo vozovku. Hydranty se dimenzují dle ČSN 73 0873. Tato norma též stanovuje jejich největší vzdálenost podle typu okolní zástavby a mezní plochy požárního úseku následovně:

Druh úseku a mezní plocha požárního úseku	Vzdálenost od objektu [m]	Vzdálenost mezi sebou [m]
Rodinné domy, nevýrobní objekty (kromě skladů) kde plocha je menší nebo rovna do 120 m <sup>2</sup>	200	400
Nevýrobní objekty, plocha 120-1500 m <sup>2</sup> Výrobní objekty a sklady, plocha menší nebo rovna 500 m <sup>2</sup>	150	300
Nevýrobní objekty, plocha větší 1500 m <sup>2</sup> Výrobní objekty a sklady, S = 500-1500 m <sup>2</sup> Otevřená technologická zařízení, plocha do 1500 m <sup>2</sup> včetně	120	240
Výrobní objekty, sklady a otevřená technologická zařízení, plocha větší jak 1500 m <sup>2</sup>	100	200
Výrobní objekty a sklady s vysokým požárním zatížením plochy větší jak 2500 m <sup>2</sup>	80	160

U nadzemních hydrantů má být zajištěn rovněž minimální přetlak 0,2 MPa, při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

Při osazování nadzemních hydrantů v komunikacích (chodníky, zelené pásy apod.) a plochách, kde se dá předpokládat dopravní provoz, se používají hydranty s lomovým bodem.

### **Požadované provozně – technické parametry:**

druh materiálu: tvárná litina, nerez ocel  
přípustné dimenze: DN 80 – DN 100 mm  
tlaková třída: min. PN16  
vnější povrch. úprava: viz šoupata  
vnitřní povrch. úprava: viz šoupata

### **Přehled výrobců:**

#### **HAWLE ARMATURY spol. s r. o.**

Říčanská 375  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika  
Tel.: 241 003 111  
Fax: 241 003 333

[www.hawle.cz](http://www.hawle.cz)

#### **Jihomoravská armaturka spol. s r.o.**

Lipová alej 3087/1  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Tel.: 518 318 111  
Fax: 518 354 003

[www.jmahod.cz](http://www.jmahod.cz)

#### **Schmieding Armatury CZ, s.r.o.**

Politických vězňů 1597/19  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: 244 912 718  
Fax: 244 911 639

[www.schmieding.cz](http://www.schmieding.cz)

## 2.4. Vzdušníky

Na vrcholových lomových bodech vodovodního potrubí přivaděče a hlavních řadů se navrhují automatické vzdušníky (ventily s odvzdušňovací a zavzdušňovací funkcí) v dimenzích podle profilu potrubí a provozního tlaku. Jejich funkce má zaručovat automatické odvádění vzduchu při plnění potrubí, trvalé odvzdušňování při provozu řadu a přívod vzduchu pro eliminaci vzniku podtlaku při prázdnění řadu. Vzdušníky se přednostně ukládají do ochranných vzdušnickových souprav, které umožňují výměnu armatury bez výkopových prací.

Do šachet se vzdušník umísťuje v případech, kdy není z technických důvodů možné vzdušník uložit do ochranné soupravy, nebo je to požadováno provozovatelem řadu. Pokud se vzdušník navrhuje do šachty, je na řadech do DN 300 mm šachta zpravidla umístěna přímo na řadu, u větších profilů na odbočce z řadu. V šachtě se používá automatický vzdušník. Bez šachty je možno použít odvzdušňovací soupravu s vlastním kulovým uzávěrem.

Dimenzování vzdušníků se provádí podle pokynů výrobců. Pro správnou funkci automatického vzdušníku je vhodné navrhnout větší sklon potrubí v kratší sestupné větvi než v delší vzestupné (minimálně 2-3 ‰), čímž se usnadní akumulace vzduchu ve vrcholu potrubí.

### **Požadované provozně – technické parametry:**

druh materiálu:	tvárná litina, nerez ocel
přípustné dimenze:	DN 50 – DN 200 mm
tlaková třída:	min. PN16
funkce:	samočinná
krytí potrubí:	min. 1,0 m
vnější povrch. úprava:	viz šoupata
vnitřní povrch. úprava:	viz šoupata
garantovaná doba dodávky náhradních dílů	po 10 let od ukončení výroby

### **Přehled výrobců:**

#### **HAWLE ARMATURY spol. s r. o.**

Říčanská 375  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika  
Tel.: 241 003 111  
Fax: 241 003 333

[www.hawle.cz](http://www.hawle.cz)

#### **Jihomoravská armaturka spol. s r. o.**

Lipová alej 3087/1  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Tel.: 518 318 111  
Fax: 518 354 003

[www.jmahod.cz](http://www.jmahod.cz)

#### **Schmieding Armatury CZ, s.r.o.**

Politických vězňů 1597/19  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: 244 912 718  
Fax: 244 911 639

[www.schmieding.cz](http://www.schmieding.cz)

## 2.5. Regulační ventily

K regulaci tlaku ve vodovodní síti se používají regulační ventily pro snížení maximálního hydrostatického tlaku v gravitačně zásobované síti a ke snížení hydrodynamického tlaku na přípustnou hodnotu v závislosti na odběru vody v síti zásobované čerpáním. Dále mají za úkol udržet konstantní tlak při měnícím se vstupním tlaku, průtoku apod.

Instalace regulačního ventilu musí splňovat:

- možnost dodávky vody do spotřebiště i v době vyjmutí tělesa redukčního ventilu
- snadnou montáž a demontáž instalací, např. montážní vložky
- předřazení filtru před redukční ventil
- umístění manometru před a za filtrem (signalizace znečištění a zanesení)
- instalaci vodoměru před redukčním ventilem (kompatibilního s ventilem)

Regulační prvky musí splňovat možnost dálkového ovládání požadovaných funkcí ventilu, kompatibilitu s tuzemským elektronickým příslušenstvím a se stávajícím informačním řídicím systémem (ISR).

### Požadované provozně – technické parametry:

druh materiálu: tvárná litina, nerez ocel  
přípustné dimenze: DN 32 – DN 700 mm  
tlaková třída: min. PN16  
funkce: samočinná  
vnější povrch. úprava: viz šoupata  
vnitřní povrch. úprava: viz šoupata  
garantovaná doba dodávky náhradních dílů po 10 let od ukončení výroby

### Přehled výrobců:

#### **HAWLE ARMATURY spol. s r. o.**

Říčanská 375  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika  
Tel.: 241 003 111  
Fax: 241 003 333

[www.hawle.cz](http://www.hawle.cz)

#### **Jihomoravská armaturka spol. s r.o.**

Lipová alej 3087/1  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Tel.: 518 318 111  
Fax: 518 354 003

[www.jmahod.cz](http://www.jmahod.cz)

#### **Schmieding Armatury CZ, s.r.o.**

Politických vězňů 1597/19  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
Tel.: 244 912 718  
Fax: 244 911 639

[www.schmieding.cz](http://www.schmieding.cz)

#### **ATJ special, s.r.o.**

Veveří 211  
664 81 Ostovačice  
Česká republika  
Tel.: 547 228 387  
Fax: 547 227 233

[www.atj.cz](http://www.atj.cz)

### 3. Bezvýkopové technologie

Příklady variant bezvýkopových technologií (BVT):

#### 3.1. BVT pro opravu s odstraněním původních potrubí roztrháním a roztlačováním - Berstlining

##### Technický popis:

Výměna stávajícího potrubí a jeho náhrada novým potrubím stejného nebo většího profilu. Tažná síla je vyvíjena hydraulickým zařízením a přenášena pomocí montovaného soutyčí. Vlastním nástroje jsou trhací hlavice s řezacím nožem, rozšiřovací hlavice nebo vytlačovací hlava. Současně s rozřezáním/roztlačováním původního potrubí případně i rozšířením prostoru rozšiřovací hlavou je zatahováno nové potrubí či chránička od startovací jámy k cílové jámě. V případě vytlačování původního potrubí je nové potrubí současně ve stejném směru vtahováno/vtlačováno do uvolněného prostoru. Maximální délka úseku je však 130 - 150m dle velikosti profilu. Při této metodě sanace nedochází k čištění potrubí, frézování překážek, odstraňování kořenu ani dalším jiným opatřením.

##### Omezující podmínky:

Délka obnovovaného úseku je závislá na DN potrubí. Musí být dostatečný prostor pro startovací a cílovou jámu. Prostor v okolí těchto jam musí umožnit umístění a manipulaci technologických zařízení, musí být k dispozici prostor pro montáž a zatažení nového potrubního úseku.

Po celou dobu provádění obnovy musí být zajištěno odstavení příslušného úseku sítě z provozu a použito náhradní řešení.

#### 3.2. BVT přerušovaným zatahováním jednotlivých předem spojovaných trub do původních potrubí (relining)

##### Technický popis:

Při obnově potrubí metodou relining se do stávajícího řadu zatahuje nové potrubí menší světlosti. Mohou se zatahovat jednotlivé trouby spojované ve startovací jámě, nebo se zatahuje celý úsek potrubí smontovaný na povrchu. Před zatahováním se stávající potrubí pro vyčištění a prohlédne kamerou. Pomocí zatahovacího zařízení umístěného v cílové jámě a prostřednictvím tažné hlavy se lanem ze startovací jámy zatáhne do celého úseku nové potrubí. Potřebnou souosost nové trouby ve stávajícím potrubí zajistí distanční kroužky zatahované současně s troubou nebo se po zatažení potrubí mezikružší zainjektuje speciální směs.

##### Omezující podmínky:

Délka obnovovaného úseku je závislá na DN potrubí. Startovací a cílové jámy mohou mít minimální rozměry, lze využít šachty v opravované a obnovované trase. Prostor v okolí těchto jam musí umožnit umístění a manipulaci technologických zařízení a přepravních prostředků.

Příslušný úsek potrubí je po dobu prací vyřazen z provozu.

#### 3.3. BVT – metoda cementace a epoxidace

##### Technický popis:

Jedná se o aplikaci vrstvy na vnitřním očištěném povrchu potrubí strojním nástřikem.

Při cementaci jde o aplikaci vnitřního povlaku nástřikem cementové malty vlečeným nástrojem, při epoxidaci jde o nástřik dvoukomponentních epoxidových pryskyřic. Nástřik se provádí po úsecích vymezených startovací a cílovou jámou.

##### Omezující podmínky:

Délka obnovovaného úseku je závislá na parametrech použitého technologického zařízení a na DN potrubí. Nutná je dokonalé očištění vnitřního povrchu opravovaného potrubí. Prostor v okolí startovací a cílové jámy musí umožnit umístění a manipulaci technologických zařízení a přepravních prostředků.

Příslušný úsek potrubí je po dobu prací vyřazen z provozu.

#### 3.4. BVT vyložkováním troubami vytvrzovanými na místě s využitím speciálních rukávců

##### Technický popis:

Jedná se o zatažení naimpregnovaného textilního rukávce do vyčištěného a pro aplikaci připraveného poškozeného potrubí. Rukávec je vyroben podle obnovovaného úseku a DN potrubí. Při výrobě je rukávec vakuově nasycen pryskyřicí a složen nebo navinut na transportní cívky. Prostřednictvím vstupní šachty či inverzní věže je rukávec zaváděn či zatažen do obnovovaného úseku, kde proběhne vytvrzování. Na závěr se pečlivě oříznou přesahující konce, upraví se v místě napojení v šachtách, vyfrézují se otvory v místech napojení přípojek.



### **Omezující podmínky:**

Délka obnovovaného úseku je běžně dána vzdálenostmi mezi sousedními šachtami, je možné realizovat i úseky 200m v závislosti na DN.

Touto metodou nelze obnovovat zdeformovaná a zborcená potrubí s neodstranitelnými překážkami uvnitř. Nutná je dokonalé očištění vnitřního povrchu opravovaného potrubí. Prostor v okolí startovací a cílové jámy musí umožnit umístění a manipulaci technologických zařízení a přepravních prostředků.

Musí být zajištěno odstavení příslušného úseku potrubí z provozu.

### **3.5. BVT - odstranění lokálních poškození**

#### **Technický popis:**

Sanace je prováděna pomocí rukávce ze tkané skelné rohože sycené polyesterovou pryskyřicí. Konkrétní tloušťky opravných vložek jsou stanoveny statickým výpočtem. Opravy jsou prováděny přes stávající vstupní šachty. Krátká vložka zcela kopíruje stávající potrubí a těsně k němu přilne. K místu, kde je lokalizována porucha se dopraví „packer“ obalený tkaninou prosycenou pryskyřicí. Na postiženém místě se obvod „packeru“ rozšíří stlačeným vzduchem a tkanina se tlakem 1.5 bar přitiskne na stěnu poškozeného potrubí. Přebytková pryskyřice se přitom vytlačí a trvale uzavře otvory a trhliny. Pryskyřice vytvrdne za velmi krátkou dobu a spojí vzniklou vložku se stávajícím potrubím. Po vytvrdnutí se „packer“ vypustí a vytáhne z potrubí.

#### **Omezující podmínky:**

Vytvrzení za studena při 10 – 15°C po dobu 30 – 50 min dle velikosti profilu. Délka obnovovaného úseku je běžně dána vzdálenostmi mezi sousedními šachtami, je možné realizovat i úseky 200m v závislosti na DN.

Touto metodou nelze obnovovat zdeformovaná a zborcená potrubí s neodstranitelnými překážkami uvnitř. Nutná je dokonalé očištění vnitřního povrchu opravovaného potrubí. Prostor v okolí startovací a cílové jámy musí umožnit umístění a manipulaci technologických zařízení a přepravních prostředků.

U neprůlezného profilu je nutno provádět veškeré přípravné a následné práce spojené se samotnou sanací pomocí robotu.

Musí být zajištěno odstavení příslušného úseku potrubí z provozu.

Přehled doporučených dodavatelů:

#### **BMH, spol. s r.o.**

Ondřejova 592/13  
CZ – 779 00 Olomouc  
Tel.: +420 585 313 549  
Fax: +420 585 150 649  
[www:bmh.cz](http://www.bmh.cz)

#### **WOMBAT, s.r.o.**

Šmahova 115  
CZ - 627 00 Brno  
Tel.: +420 548 423 411  
Fax: +420 548 423 412  
[www:wombat.cz](http://www.wombat.cz)

#### **Čermák a Hrachovec, a.s.**

Smíchovská 31  
CZ – 155 00 Praha 5  
Tel.: +420 251 091 311  
Fax: +420 251 626 070  
[www:cerhra.cz](http://www.cerhra.cz)

#### **DurotonPolymerbeton s.r.o.**

Dřevařská 19  
CZ – 602 00 Brno  
Tel: +420 602883418  
Fax: +420 549 211 809  
[www:duroton.cz](http://www.duroton.cz)

#### **RABMER – sanace potrubí, s.r.o.**

Rašínova 422  
CZ - 392 01 Soběslav  
Tel.: +420 381 521 423  
Fax: +420 381 521 901  
[www:rabmer.cz](http://www.rabmer.cz)

#### **VAK STAVBY, spol. s r.o.**

Výrobní 881  
CZ – 500 03 Hradec Králové  
Tel.: +420 495 545 222  
Fax: +420 495 545 222  
[www:vakstavby.cz](http://www.vakstavby.cz)

#### **TRASKO, a.s.**

Na Nouzce 487/8  
CZ - 682 01 Vyškov  
Tel.: +420 517 343 999  
Fax: +420 517 343 994  
[www:trasko.cz](http://www.trasko.cz)

#### **ZEPRIS s.r.o.**

Mezi Vodami 27  
CZ – 143 20 Praha 4  
Tel.: +420 241 772 836  
Fax: +420 241 773 473  
[www:zepris.cz](http://www.zepris.cz)