

**OBSAH:**

D.3 Dokumentace stavebního objektu.....	2
D.3.1 SO 3 VODOVODNÍ ŘAD .....	2
a) TRASA VODOVODU .....	2
b) TRUBNÍ MATERIÁL A ARMATURY .....	2
c) ULOŽENÍ POTRUBÍ VODOVODNÍHO ŘADU .....	5
d) POŽADAVKY SPRÁVCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE (Obec) .....	5
D.3.2 SO 4 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY .....	5
A) TRASA přípojky .....	5
B) TRUBNÍ MATERIÁL A ARMATURY .....	5
C) ULOŽENÍ POTRUBÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY .....	9
D) POŽADAVKY SPRÁVCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE (Obec) .....	9

## D.3 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Ta to část projektové dokumentace se zabývá navrženým vodovodním řadem a jeho přípojkami pro budoucí nemovitosti na parcele č. 863/1, 863/3, 863/2 a 863/5.

Při provádění stavebních prací je potřeba zajistit ochranu povrchových a podzemních vod před možným znečištěním.

Veškeré materiály přicházející do styku s pitnou vodou musí vyhovovat příslušným předpisům, zejména zákonu 258/2000 Sb a vyhlášce MZ č. 37/2001 Sb.

Veškeré použité výrobky musí být certifikovány pro příslušné použití podle aktuálně platných legislativních předpisů.

Veškeré zabudované výrobky musí být nové, poprvé použité, což doloží zhotovitel příslušnými doklady.

Výstavba vodovodu a jeho přípojek bude realizována v rámci Etapy V projektu Křížkový Újezdec – dostavba kanalizace 2020 a to v koordinaci s realizací splaškové kanalizace.

### D.3.1 SO 3 VODOVODNÍ ŘAD

#### A) TRASA VODOVODU

Trasa vodovodního řadu je dána tak aby bylo možno zásobovat pitnou vodou 6 budoucích novostaveb, které vzniknou na parcele č. 863/1, 863/3, 863/2 a 863/5. Navrhovaný vodovodní řad podejde jádrovým vývrtem místní komunikaci spojující obec Křížkový Újezdec a obec Petříkov, která je ve správě KSÚS. Dále vodovod povede po nezpevněné travnaté ploše. Vodovodní řad se napojí na stávající vodovod. Trasa vodovodního řadu bude brát ohled na stávající podzemní sítě a je v souběhu s SO 1.1 gravitační kanalizací a SO 1.3 tlakovou kanalizací.

#### B) TRUBNÍ MATERIÁL A ARMATURY

**Potrubí.** Materiálem potrubí bude d125 HDPE PE100 RC SDR11.

- pokládka bude prováděna výlučně za použití kalibrovaného trubního laseru, řádně osazeného na stanovišti a nasměrovaného na lom potrubí v daném úseku,
- v délce potrubí není zahrnuto ztrátné a jedná se o půdorysný průmět, při ocenění je nutno toto zohlednit.
- minimální délka trubní tyče 6,0m,

**Přírubová šoupata**

- Měkce těsnicí šoupě
- Tělo i víko z tvárné litiny GGG 50. DN 50-600
- Klín z tvárné litiny s pevně nalisovanou mosaznou matkou, kompletní vulkanizace EPDM pryží vně i uvnitř klínu, klín veden v celé délce armatury
- Vřeteno z nerezové oceli 1.4104 s válcovaným závitem, stop kroužkem
- Těsnění vřetene – pryžová manžeta, 4 O kroužky uložené v nylonovém kluzném pouzdru, prachovka, eliminace přímého kontaktu vřeteno-víko
- Těsnění mezi víkem a tělem vložené do výklenku, nerezové šrouby víka obklopeny těsněním a zality tavným lepidlem
- epoxidace podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikorozi ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm
- tělo podloženo betonovým vibrolisovaným podkladem (podklady) o půdorysném rozměru min. 300x300mm osazené na rostlé podloží

**Zemní souprava pro ovládání šoupátek, teleskopická dvoudílná s bajonetovým napojením**

- chránička z PE, ovládací čtyřhran z tvárné litiny, vnitřní teleskop ze zinkované oceli, spodní část vnitřního teleskopu z plného profilu
- zajištění vřetena závlačkou z nerezové oceli
- tvar přechodky umožňující bajonetové spojení s „plovoucím“ poklopem, nebo fixované spojení s podkladovou deskou,
- horní část chráničky od přechodky pod dolní hranu šoupátkového poklopu zhotovitel osadí HD-PE nebo PVC trubku d90mm v příslušné délce, mezikruží mezi PVC trubkou a zemní soupravou vyplní pískem frakce 0 - 4mm.

**Spojky na vodovodní potrubí (přechodové adaptéry), DN80-DN200, min. PN16**

- spojování výlučně elektrotvarovkami dimenze d125,
- materiál spojky HD-PE 100, SDR 11 PN 16,
- vhodné pro spojování HD-PE 80, HD-PE100 a HD-PE- Xa SDR 11 PN16,
- topná spirála v odkrytém provedení zaručující stejnoměrné prohřátí materiálu
- kontrolní indikace svaření s ochranou proti vytečení taveniny,

- země původu: Evropa,
- programování svářečského aparátu čárovým nebo číselným kódem uvedeným na tvarovce nebo přiložené kartě,
- každý spoj zaměřen v souladu s odst. 1.9

**Propojovací příruby na vodovodní potrubí (přechodové příruby), DN80-DN200, min. PN16**

- speciální příruby z tvárné litiny GGG, šrouby (A2), matice a podložky (A4) z nerezové oceli,
- těsnění z EPDM pryže,
- jištění proti axiálnímu posunu,
- epoxidace podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikorozní ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm,
- každý spoj zaměřen v souladu s odst. 1.9.

**Zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava**

- opravy lze provádět pod tlakem za provozu díky samočinnému uzavření vstupního kuželu soupravy,
- poklop pro poduliční montáž s otvorem 300mm,
- pro provozní tlak PN16,
- stojan (tělo) z nerez A4, lze jej zkrátit dle značek na těle,
- patka z tvárné litiny s povrchovou úpravou práškovým epoxidem tl. min. 250µm, DN80,
- tvarovka pro vypouštění uniklé vody ISO z tvárné litiny s povrchovou úpravou práškovým epoxidem tl. min. 250µm,
- držák vřetene z tvárné litiny s povrchovou úpravou práškovým epoxidem tl. min. 250µm,
- těsnící kužel POM, pružina nerez A2, šrouby a matky nerez A2 a A4, ovládací trubka nerez A2, vlastní zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil, tělo z POM, ventil a šroub uzávěru CuAl10, plovák POM, těsnění ventilu EPDM, standardní osazení odbočného kusu je svisle vzhůru s FFK (PP) 90°, v projektové dokumentaci může být uvedeno i natočení o 45° od vodorovné roviny s osazením FFK (PP) 45°,
- délka soupravy je dána hloubkou vodovodu,

**Výrobce či dovozce výrobků pro styk s pitnou vodou má povinnost podle §5 zákona 258/ 2000Sb (v platném znění) před uvedením výrobku na trh výluhovým testem ověřit, zda výrobek odpovídá stanoveným hygienickým požadavkům.**

### **C) ULOŽENÍ POTRUBÍ VODOVODNÍHO ŘADU**

Pro pokládku vodovodního řadu je navrženo celkem 2 typů uložení:

- vodovodní řad ve zpevněné ploše – asfaltová komunikace
- vodovodní řad v nezpevněné ploše – zatravněno

V úseku Etapy III, kde vodovod probíhá pod komunikací ve správě KSÚS bude použita technologie horizontálního řízeného protlaku. Za tímto účelem bude provedena startovací a cílová jáma. Délka protlaku bude cca 19 m. Potrubí výtlačku bude v úseku pod komunikací KSÚS uloženo v chráničce PE 100, SDR 17, d250 o délce 19 m. V rámci uložení potrubí do chráničky budou použity kluzné objímky RACI o výšce 50 mm při rozteči 1,5 m.

### **D) POŽADAVKY SPRÁVCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE (OBEC)**

- povrchy budou uvedeny do původního stavu

## **D.3.2 SO 4 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY**

### **A) TRASA PŘÍPOJKY**

Trasy vodovodních přípojek jsou vždy kolmé na vodovodní řad, bez změn směru (přímé). Vodovodní přípojkы budou ukončeny ve vodoměrné šachtě.

### **B) TRUBNÍ MATERIÁL A ARMATURY**

**Potrubí.** Materiálem vodovodní přípojky bude HDPE PE100 d32 SDR11 v celkové délce 28,94 m.

- potrubí HDPE dodávané v návinu, před pokládkou vyrovnáno na rozvíjecím zařízení
- svařování elektrotvarovkami,
- v délce potrubí není zahrnuto ztrátné a jedná se o půdorysný průmět, při ocenění je nutno toto zohlednit,
- v případě nutnosti použití mechanického spojení bude potrubí před montáží spojovací tvarovky opatřeno vnitřním podpěrným kroužkem z mosazi,
- ČSN EN 12 201.

### **Spojování potrubí HD-PE 100**

- spojování výlučně elektrotvarovkami dimenze d32,
- materiál spojky HD-PE 100, SDR 11 PN 16,

- vhodné pro spojování HD-PE 80, HD-PE100 a HD-PE- Xa SDR 11 PN16,
- topná spirála v odkrytém provedení zaručující stejnoměrné prohřátí materiálu
- kontrolní indikace svaření s ochranou proti vytečení taveniny,
- země původu: Evropa,
- programování svářecího aparátu čárovým nebo číselným kódem uvedeným na tvarovce nebo přiložené kartě,
- každý spoj zaměřen v souladu s odst. 1.9.

#### **Navrtávací pas pro vodovodní přípojky (řad z HDPE)**

- celolitinné provedení těla pasu z tvárné litiny GGG 50,
- spojovací materiál – nerezová ocel, šrouby nerez A2, matice a podložky nerez A4, závit ošetřen protizáděrovou pastou, dvojité izolační bandáž spoju,
- těsnící elementy z EPDM,
- epoxidace těla pasu podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikoroze ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm,
- závitový spoj šoupátka opatřit výlučně technickým konopím,
- ČSN 13 65 03.

#### **Šoupátkový poklop uliční pro vodárenské a domovní šoupátko**

- plovoucí s bajonetovým napojením na zemní soupravu umožňující úhlovou odchylku  $\pm 5^\circ$ ,
- tělo z tvárné litiny s odlitým nápisem VODA,
- víčko z tvárné litiny s odlitým logem objednatele stavby (reliéf) v modré barvě,
- dvojnásobné těsnění mezi tělem a víčkem poklopu,
- epoxidová povrchová ochrana těla a víčka,
- v nezpevněných plochách osazeno do betonového lože tl. 150 mm a v úrovni terénu obetonováno v rozměru 400x400mm betonem třídy C25/30 XF2,
- ČSN EN 124

**Šoupátko domovní přípojky 1 1/4"/32mm – 2"/63mm, min. PN16**

- měkce těsnící přípojkové šoupátko s vnějším závitem a samosvěrným kroužkem s těsněním (ISO) na PE potrubí, mezikruží tvořené PE potrubím a tělem šoupátka osazeno plastovou závitovou krytkou,
- tělo i víko z tvárné litiny GGG 400,
- klín z korozi odolné mosazi CuZn39Pb3 (Ms 58) kompletně vulkanizovaný EPDM pryží
- vřeteno z nerez. oceli 1.4021 s válcovaným závitem, těsnění vřetene – pryžová manžeta, 4 „O“ kroužky v nylonovém pouzdru, prachovka,
- těsnění mezi víkem a tělem vložené do výklenku, nerezové šrouby víka obklopeny těsněním a zality tavným lepidlem
- epoxidace podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikorozi ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm
- tělo podloženo betonovým vibrolisovaným podkladem o půdorysném rozměru min. 200x200 mm osazené na rostlé podloží,
- závitový spoj pro našroubování do navrtávacího pasu opatřit výlučně technickým konopím,
- pokud bude navrtáván zprovozněný vodovodní řad, bude tato činnost objednána u provozovatele vodovodu (netýká se nově realizovaného vodovodu před jeho dezinfekcí),
- ČSN EN 19, ČSN EN558-1, ČSN 133060-1,2,3,4, ISO 5752.

**Zemní souprava pro ovládání šoupátek, teleskopická dvoudílná s bajonetovým napojením**

- chránička z PE, ovládací čtyřhran z tvárné litiny, vnitřní teleskop ze zinkované oceli, spodní část vnitřního teleskopu z plného profilu
- zajištění vřetena závlačkou z nerezové oceli
- tvar přechodky umožňující bajonetové spojení s „plovoucím“ poklopem, nebo fixované spojení s podkladovou deskou,
- horní část chráničky od přechodky pod dolní hranu šoupátkového poklopu zhotovitel osadí HD-PE nebo PVC trubku d125mm v příslušné délce, mezikruží mezi PVC trubkou a zemní soupravou vyplní pískem frakce 0 - 4mm.

**Vodoměrná šachta pro domovní přípojky**

- nejmenší vnitřní půdorysný rozměr u kruhové šachty je ø 1200 mm nebo 900 x 1200mm, světlá výška (bez vstupního komínku) musí být min. 1200 mm,

- v případě většího počtu vodoměrných sestav budou krajní vzdáleny 200mm od stěn, vzájemná rozteč vodoměrů min. 300 mm, bude zachován manipulační prostor šíře 600mm v místě vstupu a vnitřní půdorysný rozměr šachty příslušně zvětšen,
- vstupní otvor min. 600 mm, poklop dešťojistý (hmotnost poklopu max. 20 kg), v prostoru vstupního komínu budou použita stupadla kapsová, v manipulačním prostoru šachty budou použita oplastovaná kramlová stupadla nebo nerezový žebřík,
- prostupy potrubí stěnou budou provedeny vodotěsně,
- strop šachty bude navržen pro vnější zatížení (dopravou, zeminou, atd.),
- šachta se umístí max. 1,0 m za hranici pozemku připojované nemovitosti,
- šachta bude provedena jako plastová (vyztužená nebo obetonovaná), nebo betonová
- šachta bude voděodolná a statická stabilita doložená statickým posouzením, bude odolná proti vzlaku podzemní vody do úrovně poklopu,
- vodoměrná šachta bude vybavena kompletní vodoměrnou sestavou s 2 uzavíracími ventily včetně držáku, zpětnou klapkou a filtrem, vodoměrná sestava a stupadla nesmí v žádném případě zasahovat do prostoru vstupu,
- sklon potrubí přípojky je požadován min. 3 ‰, pokud možno ve vzestupném směru k vnitřnímu vodovodu.

#### Identifikační vodič potrubí

- slouží pro vyhledávání potrubí,
- vodič CYKY-O 2x4 mm<sup>2</sup>,
- vodič uložen na vrstvu obsypu nad osu potrubí, zakryt 50mm obsypového materiálu a výstražnou folií, vyveden bude pod poklopem za. a odvětrávací soupravy nebo zatažen do plovoucího poklopu na ovládací tyči v armaturním uzlu (výjimečně u vodovodní přípojky),
- spojování výlučně letováním měkkým cínem pomocí plynového hořáku,
- spoj dvou vodičů vodotěsně ochráněn smršťovací páskou,
- po dokončení zhotovitel zajistí kontrolu a vystaví protokol (osvědčení) o kontrolním proměření neporušenosti identifikačních vodičů, izolační odpor >1 MΩ,
- každý spoj zaměřen v souladu s odst. 1.9. vč. popisu ukončení vodičů v poklopu.



**C) ULOŽENÍ POTRUBÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY**

Pro pokládku vodovodní přípojky je navržen 1 typ uložení:

- vodovodní přípojka v nezpevněné ploše – zatravněno viz. D.2.3 Vzorové uložení potrubí vodovodu

**D) POŽADAVKY SPRÁVCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE (OBEC)**

Zatravněná plocha se uvede do původního stavu.

V Praze, říjen 2020

Vypracovala: Ing. T. Binková