

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

**PRODLOUŽENÍ
VODOVODNÍHO ŘADU
VAVŘINEČ, MALÝ ÚJEZD**

PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ

Místo stavby:

**č.parc. 412/21, 502/5, 504/5, 668, 670,
k.ú. Jelenice u Mělníka, Středočeský kraj**

Stavebník:

Obec Malý Újezd, č. p. 95, 27731 Velký Borek

**D – DOKUMENTACE INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU
PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU
– VO TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ARCHITEKTURE PH

Petr Hnilička

Vidim 7, 277 21 p. Liběchov

Tel: 739 071 424 E-mail: phnilick@centrum.cz

www.architectureph.cz

1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a- popis inženýrského objektu, jeho funkčnost a technické řešení
- b- požadavky na vybavení
- c- napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d- vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění
- e- údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích na navrhované řešení
- f- požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g- požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
- h- řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- i- důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

2.3. STATICKÉ VÝPOČTY

2.4. OSTATNÍ VÝPOČTY

1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby : **PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU VAVŘINEČ, MALÝ ÚJEZD**

b) místo stavby : č.parc. **412/21, 502/5, 504/5, 668, 670,**
k.ú. Jelenice u Mělníka, Středočeský kraj

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Obec Malý Újezd, č. p. 95, 27731 Velký Borek

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Projektoval : ARCHITEKTURE PH

Petr Hnilička

Vidím 7, 277 21 p. Liběchov

Tel: 739 071 424, E-mail: phnillick@centrum.cz

IČO: 711 27 259

www.architectureph.cz

Schválil : Ing. Petr Bílek

autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby

**V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod
číslem 0400894.**

2.INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a- popis inženýrského objektu, jeho funkčnost a technické řešení

Předmětem této projektové dokumentace je **PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU VAVŘINEČ, MALÝ ÚJEZD**. Stavba bude realizována v obci **Malý Újezd, část Vavřineč, č.parc. 412/21, 502/5, 504/5, 668, 670, k.ú. Jelenice u Mělníka, Středočeský kraj**.

Nové prodloužení vodovodního řadu bude napojeno na stávající vodovodní řad PE 110, který je veden ve stávající síni č.parc. 504/5. Je navrženo prodloužení A, materiál HDPE100 SDR17 d110x6,6 mm, v délce 324,16m, napojené na stávající řad PE 110, přes Š 110 vedené od místa napojení v silnici a dále v trase stávající komunikace až na její konec. Na řad A je navrženo dle PD zasíťování lokality okružního řadu, kde v místech jeho napojení je navrženo vysazení odboček se šoupaty.

Na konci řadu A bude umístěn T kus se záslepkou a do boku T kusu bude osazeno šoupě a za ním podzemní hydrant DN80. V trase řadu A bude umístěn druhý podzemní hydrant DN 80 přes T-kus se šoupětem do boku.

Řad bude veden ve stávající komunikaci a v rostlém terénu.

Vzhledem k tomu, že bude část řadu bude uložena do pozemku ve vlastnictví ČR, ve správě ŘSD, č.parc. 504/5, k.ú. Jelenice u Mělníka, je nutné mít toto uložení ošetřeno souhlasem, příp. zřízením služebnosti o uložení řadu.

b- požadavky na vybavení

Trasa nově projektovaného potrubí je volena vzhledem k umístění stávajícího řadu a s ohledem na optimální podmínky pro připojení.

Posouzení dle normy ČSN 730873 – zásobení požární vodou – vodovod bude sloužit zároveň pro požární účely. Na konci a v trase řadu, budou osazeny podzemní hydranty DN80.

Napojení na stávající řad PE 110 bude provedeno kolmo přes zemní navrtávací soupravu se šoupětem Š110. Tlak v síti 0,4 MPa.

c- napojení na stávající technickou infrastrukturu

Nové potrubí řadu bude napojeno na stávající řad pomocí elektrotvarovky za pomoci speciálního držáku (příprava pro svár dle pokynů výrobce). Při poškození bude poškozené místo zkaličováno pomocí zokruhovacího přípravku a opraveno opravárenskou elektrotvarovkou.

Následná navrtávka bude, pomocí šoupátka s teleskopickou zemní soupravou, zakončenou na povrchu terénu poklopem pro tuto soustavu.

Napojení bude provedeno správcem vodovodu.

Stávající vodovod je v působnosti provozovatele vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu – společnost Středočeské vodárny, a.s. provoz: vodovod Mělník.

d- vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

Výstavba, ani provoz vodovodního řadu, nebude mít žádný vliv na podzemní vody, pokud bude správně provedena zkouška těsnosti.

e- údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích na navrhované řešení

Nový vodovodní řad je navržen ve stejné dimenzi a parametrech jako stávající vodovodní řad, aby byla umožněna maximální možná kapacita řadu pro připojení nových objektů v navržené lokalitě, ale i stávající zástavbě.

Navrhované řešení: : **VODOVOD HDPE100 SDR17 d110x6,6 mm**

f- požadavky na postup stavebních a montážních prací**Křížení se sítěmi:**

V uvedené oblasti je potrubí vedeno v souběhu, resp. křížuje některé nově projektované inženýrské sítě a v menší míře i stávající sítě. Veškeré práce v ochranném pásmu stávajícím inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností (viz vyjádření správců sítí). Obnažené kabely budou před položením potrubí řádně vyvěšeny a uloženy do ochranných krytů. Kabely budou obsypány pískem a zakryty výstražnou fólií, resp. cihlami. Při pracích bude zabráněno poškození sloupů NN, VN, sloupů osvětlení a sloupů Telefonica O2.

U všech uvažovaných inženýrských sítí je předpokládána hloubka uložení a tam, kde nebylo určeno správcem sítě přesněji i poloha dle ČSN 73 6005. Potrubí bude vedeno v souběhu s ostatními stávajícími sítěmi dle ČSN 73 6005, dle uvedené ČSN bude prováděno rovněž křížení.

Přípravné práce:

Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytýčení trasy potrubí, vymezit pracovní pruh a zajistit vytýčení všech křížujících, resp. s navrženou trasou těsně vedených inženýrských sítí. Z pracovního pruhu je následovně nutno odstranit všechny

překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby. Zahájení vlastního výkopu musí být oznámeno předem vlastníkům jednotlivých sítí (dle jejich podmínek).

Vytýčení a zaměření:

Trasa hl. řadu bude vytýčena pomocí souřadnic lomových bodů, bodů napojení přípojek a dále potom od hranic jednotlivých pozemků, resp. vozovek. Součástí stavby bude geodetické zaměření nově budovaného potrubí, provedené na nezahrnutém potrubí.

Zemní práce:

Zemní práce budou prováděny otevřeným výkopem. Pro uložení potrubí vodovodního řadu je nutné při výkopových pracích provádět pažení.

Veškeré výkopy budou prováděny strojně, vyjma úseků, kde dojde ke křížení nebo blízkému souběhu s ostatními vedeními. Tento úsek je dán ochranným pásmem 1,0 m na každou stranu od stávajících sítí.

Zemní práce budou prováděny ve smyslu platných ČSN s ohledem na ČSN EN 12007-1-4. Šířka výkopu je zvolena vzhledem k dimenzi potrubí 500 mm. Potrubí bude uloženo s krytím 1,5 m. Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 150 mm, zasypáno bude vrstvou písku min. 300 mm nad potrubí. Podsyp i obsyp bude proveden pískem zrnitosti max. 16 mm. Na pískovém loži (300 mm nad horní hranou potrubí) bude položena výstražná folie z PVC barvy bílé, šířky 300 mm a vodič CYKY 4mm s vývodem do šachty (např. hydrantu) .

Tlaková zkouška:

Tlaková zkouška bude provedena vodou dle ČSN 755911. Dodavatel spolu s investorem zajistí, aby v průběhu zkoušky v prostoru kolem zkoušeného potrubí nebyly nepovolané osoby. V průběhu zkoušky nebudou na potrubí prováděny žádné zásahy, které by mohly ovlivnit její průběh a výsledek. Potrubí bude před zahájením tlakové zkoušky uloženo ve výkopu a zasypané. Tlaková zkouška bude zahájena nejdříve dvě hodiny po provedení posledního svaru na polyetylenovém potrubí a po ustálení přetlaku v potrubí. Zvyšování přetlaku bude prováděno pozvolna a plynule až po dosažení zkušebního přetlaku. Těsnost potrubí se považuje za vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedojde ke změně přetlaku vlivem úniku zkušebního média a pokud nebudou zjištěny netěsnosti spojů. Po úspěšné tlakové zkoušce musí pověřená osoba odpovědná za její provedení vystavit protokol o zkoušce.

g- požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Stávající vodovod je v působnosti provozovatele vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu – společnost Středočeské vodárny, a.s. provoz: vodovod Mělník

Trubní materiál

Potrubí je navrženo z materiálu **HDPE100 SDR17 d110x6,6 mm**. Spojování potrubí bude prováděno pomocí elektrotvarovek. Menší úhly budou řešeny povolenými poloměry ohybu PE trubek – při teplotě 20°C – 20d, při teplotě 10°C – 35d, při menších teplotách 50d.

Armatury

Napojení na stávající řad bude provedeno kolmo přes zemní navrtávací soupravu se šoupětem Š110. Vysazení odboček pro budoucí okružní řad do lokality bude provedeno přes Š100, přes zemní navrtávací soupravu, případně dle požadavku správce.

Přesný způsob napojení na stávající řad bude proveden správcem.

Na konci řadu A bude umístěn T kus se záslepkou a do boku T kusu bude osazeno šoupě a za ním podzemní hydrant DN80. V trase řadu A bude umístěn druhý podzemní hydrant DN 80 přes T-kus se šoupětem do.

h- řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Před zahájením výkopových prací je nutno provést, po dohodě s DI České policie nezbytná dopravní opatření a osazení dopravních značek, dle dodavatelem zpracovaného DIO. Na základě Policií ČR schváleného DIO bude OkÚ, RDSH stanovena přechodná úprava silničního provozu.

Dále je nutno provést vytyčení trasy potrubí, vymežit pracovní pruh a zajistit vytyčení všech křižujících, resp. s navrženou trasou těsně vedených inženýrských sítí. Z pracovního pruhu je následně nutno odstranit všechny překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby. Zahájení vlastního výkopu musí být oznámeno předem vlastníkům jednotlivých sítí (dle jejich podmínek).

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní orgán o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby.

Při provádění zemních prací a prací na podkladních vrstvách odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce a to v zařízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min. šířce 1,20 m se zábradlím.

V těch místech, kde se dotýká stavba (nově navrhované příjezdové komunikace a sítí) sousední stávající zástavby tak, že ruší dosavadní vstupy, vjezdy nebo oplocení, nebo jinak je podstatně ovlivňuje, budou stavebníkem komunikace zajištěny potřebné úpravy, spočívající v náhradních vstupech, vjezdech či oplocení. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopy uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkopískem a ihned uvedeny do sjízdného stavu.

I- důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Důsledky na životní prostředí:

Montáž vodovodního řadu nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Bezpečnost práce:

Při realizaci stavby budou dodrženy požadavky nař. vl. č. 591/2006 Sb., nař. vl. č. 101/2005 Sb., nař. vl. č. 378/2001 Sb., zákon č. 309/2006 Sb.

Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správcí a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhl. č. 30/2001 Sb.

1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- C 2a KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- C 2b KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- V 1 PODÉLNÝ PROFIL A
- V 2 ULOŽENÍ POTRUBÍ

1.3. STATICKÉ VÝPOČTY

Pokud budou vyžádány v průběhu řízení, budou začleněny do dokladové části.

1.4. OSTATNÍ VÝPOČTY

Předpokládaná spotřeba vody je dle vyhlášky č.428/2001 Sb. v platném znění vyhlášky pro 4 osoby v RD, včetně příslušenství 142 m³ za rok.

Celkem se předpokládá napojení min. 32 RD.....**4544 m³/rok.**

Pokud budou vyžadovány další výpočty v průběhu řízení, budou začleněny do dokladové části dokumentace.

Datum: 12/2019

Petr Hnilička