

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce : Jiřice, cementace OC 300mm, 2.část

Předmětem zakázky je cementace ocelového vodovodního řadu OC 350 resp 250 mm o délce 1834,9 m: (OC 350mm dl. 1380,0m, OC 250mm dl. 454,9m)

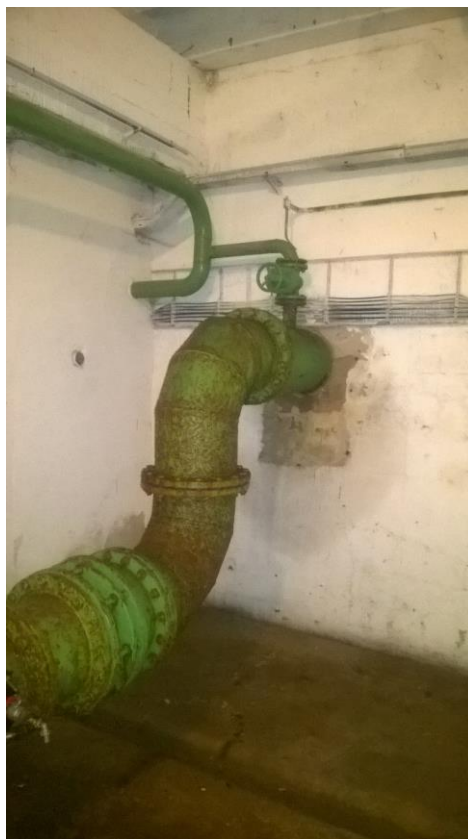
A) Popis současného a budoucího stavu :

Výtlačný ocelový řad DN350 je součástí skupinového vodovodu Benátky nad Jizerou a propojuje zemní vodojem Jiřice 2x6000m³ s průmyslovou zónou Benátky nad Jizerou a dále Lipník a Luštěnice. Byl vybudován z ocelových svařovaných trub DN 350mm bez vnitřní ochrany bitumenem nebo jiným nátěrem. Původní trasa byla vedena přes místní skládku a ve staničení V15 1,3275 km byla trase přeložena potrubím OC DN300 resp. DN250 mimo prostor skládky.

Předmětem zakázky je cementace v úseku od armaturní komory zemního vodojemu Jiřice st. 0,00 až po šoupě Š708 DN 250 (před armaturní šachtou A718) st. 1,8349 m. Trasa obsahuje celkem 2 stávající vzdušnickové šachty (A716, A715) a dva zemní kalníky (H717 a H719), ve kterých bude provedeno následující :

1. Zemní vodojem Jiřice 2x6000m³ V0 st. 0,0000 km

Startovací jáma pro cementaci bude vykopána před armaturní komorou vodojemu nebo v místě lomu trasy ve st. 0,0118 km. Zhotovitel provede cementaci do vodojemu až do místa první příruby DN350 umístěné v armaturní komoře vodojemu. Pro přístup bude zdemontována a repasována montážní vložka DN350 s přírubovým kolenem 90 st. DN350. Zhotovitel zdemontuje přírubové koleno, montážní vložku, objednatel montážní vložku zrepasuje.



Pohled v armaturní komoře zemního vodojemu Jiřice

2. Kalník H717 V12 st. 0,7552 km

Ocelové potrubí DN350 mm včetně kalníku (zemní hydrant se zemním šoupátkem DN 80) bude odkopáno. Od potrubí DN 350 bude odřezáno ocelové koleno (zřejmě DN 80) a bude nově nahrazeno novým kolenem ze silnostěnné oceli s tl. stěny min. 10mm, koleno bude zakončeno plochou varnou přírubou DN 80, PN 10. Od nového přírubového kolena budou všechny armatury demontovány. Nově bude sek potrubí z tvárné litiny LT DN 80 s použitím dvojice univerzálních přírub s jištěním proti posunutí, přírubové šoupě DN80 se zemní teleskopickou soupravou s čtvercovým EURO poklopem. Za šoupětem bude prodloužené patkové koleno PPL DN80, na které bude osazen podzemní hydrant DN80 včetně

hydrantového poklopu a drenáže. Poklopy armatur budou ochráněny betonovou skruží do betonu C25/30 a skruž bude opatřena plaveným kačírkem tl. 200mm.

- nové šoupě DN 80 včetně zemní teleskopické soupravy a poklopu, podzemní hydrant DN80 včetně poklopu a drenáže, prodloužené patkové koleno, litinové potrubí DN 80 a univerzální příruby dodá objednatel
- zhotovitel bude z materiálů dodávat těsnící a spojovací nerez materiál a zajistí montáž nového a demontáž stávajícího potrubí.

3. Odvzdušnění řadu A716 V12a st. 0,8980 km

Na ocelové potrubí DN350 mm bude shora nově vyvařeno koleno DN 80/90 st. (silnostěnná ocel min. tl. stěny 10,0 mm) zakončené varnou přírubou DN 80/PN 10, koleno bude uvnitř vycementováno, vně bude obaleno živičnou izolací společně s potrubím. Úsek od kolena až po stávající šoupě (dl. cca 1-2m) bude vyměněn za sek potrubí z tvárné litiny LT DN 80 s použitím dvojice univerzálních přírub s jištěním proti posunutí, dále bude vyměněno šoupě DN 150 za DN 80 F4 8 děrové včetně ručního kola. Za šoupě bude osazeno patkové koleno PP 80, na které se napojí nový automatický odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil 2" s přírubou DN 80.

- nové šoupě DN 80 vč. ručního kola, automatický vzdušník, patkové koleno, litinové potrubí DN 80 a univerzální příruby dodá objednatel
- zhotovitel bude z materiálů dodávat ocelové koleno, novou plochou varnou přírubu DN 80, PN 10, těsnící a spojovací nerez materiál a zajistí montáž včetně vybourání stávajícího potrubí ve stěně šachty a zabetonování nového potrubí ve stěně, použita bude speciální malta Ergelit
- stávající 2 nevyužité potrubí DN80 a DN100 budou zrušeny a prostupy skrz šachtu budou zabetonovány
- zhotovitel zajistí kompletní zemní práce, zpětný zásyp, demontáž stávajících armatur ve vzdušnickové šachtě A716 a v místě napojení na potrubí OC DN350, dále zajistí vyčištění vzdušnickové šachty



Vzdušnicková šachta A716 pohled směrem k potrubí OC DN350, umístěné mimo šachtu



Pohled do vzdušnické šachty A716 směrem od OC DN350 na stávající vzdušník

4. Kalník H719 V22 st. 1,4586 km

Ocelové potrubí DN250 mm včetně kalníku (zemní hydrant se zemním šoupátkem DN 80) bude odkopáno. Od potrubí DN 250 bude odřezáno ocelové koleno (zřejmě DN 80) a bude nově nahrazeno novým kolenem ze silnostěnné oceli s tl. stěny min. 10mm, koleno bude zakončeno plochou varnou přírubou DN 80, PN 10. Od nového přírubového kolena budou všechny armatury demontovány. Nově bude sek potrubí z tvárné litiny LT DN 80 s použitím dvojice univerzálních přírub s jištěním proti posunutí, přírubové šoupě DN80 se zemní teleskopickou soupravou s čtvercovým EURO poklopem. Za šoupětem bude prodloužené patkové koleno PPL DN80, na které bude osazen podzemní hydrant DN80 včetně hydrantového poklopu a drenáže. Poklopy armatur budou ochráněny betonovou skruží do betonu C25/30 a skruž bude opatřena plaveným kačírkem tl. 200mm.

- nové šoupě DN 80 včetně zemní teleskopické soupravy a poklopu, podzemní hydrant DN80 včetně poklopu a drenáže, prodloužené patkové koleno, litinové potrubí DN 80 a univerzální příruby dodá objednatel
- zhotovitel bude z materiálů dodávat těsnící a spojovací nerez materiál a zajistí montáž nového a demontáž stávajícího potrubí.

5. Odvzdušnění řadu H720 V30 st. 1,7589 km (A 717)

Na ocelové potrubí DN250 mm bude shora nově vyvařeno koleno DN 80/90 st. (min. tl. stěny 10,0 mm) zakončené varnou přírubou DN 80/PN 10, koleno bude uvnitř vycementováno, vně bude obaleno živičnou izolací společně s potrubím. Úsek od kolena až po stávající šoupě (dl. cca 1m) bude vyměněn za sek potrubí z tvárné litiny LT DN 80 s použitím dvojice univerzálních přírub s jištěním proti posunutí, dále bude vyměněno šoupě DN 150 za DN 80 F4 8 děrové včetně ručního kola. Za šoupě bude osazeno patkové koleno PP 80, na které se napojí nový automatický odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil 2" s přírubou DN 80.

- nové šoupě DN 80 vč. ručního kola, automatický vzdušník DN80, patkové koleno, litinové potrubí DN 80 a univerzální příruby dodá objednatel
- zhotovitel bude z materiálů dodávat ocelové koleno, novou plochou varnou přírubu DN 80, PN 10, těsnící a spojovací nerez materiál a zajistí montáž včetně vybourání stávajícího potrubí ve stěně šachty a zabetonování nového potrubí ve stěně, použita bude speciální malta Ergelit
- stávající 2 nevyužitá potrubí DN80 a DN100 budou zrušeny a prostupy skrz šachtu budou zabetonovány

- zhotovitel zajistí kompletní demontáž stávajících armatur ve vzdušnické šachtě A717 a v místě napojení na potrubí OC DN350, dále zajistí vyčištění vzdušnické šachty



Vzdušnická šachta A717 pohled směrem k potrubí OC DN250, které je umístěno mimo šachtu

B) Rozsah prací a technické požadavky

- 1) Předmětem dodávky je provedení vnitřní cementové výstelky ocelového potrubí DN 350 a DN250 v délce 1834,9m od ze zemního vodojemu Jiřice 2x6000 m³ po šoupě č.708 před armaturní šachtou A718 v průmyslové zóně Benátky nad Jizerou. Výstelka bude provedena odstředivým nástřikem, nebude hlazena.
- 2) **Bude provedena v jedné vrstvě** o minimální celkové tloušťce 6,0 mm s kladnou odchylkou tloušťky, bude cementováno potrubí v celé délce trasy, nebude hlazena.
- 3) K výrobě malty bude použit křemičitý písek o max. velikosti zrna 1,0 mm s max. propadem na síť 0,125 ve výši 10 % hmotnosti, cement dle ČSN 72 15 11 – nejlépe SPC 325 (400) např. cementárna Mokrá a pitná voda. V případě, že malta bude míchána z již hotové prodávané směsi, bude doložena dokladem pro styk s pitnou vodou. Ke všem materiálům použitým při cementaci budou doloženy doklady prokazující shodu.
- 4) Před cementací bude potrubí vyčištěno vysokotlakým vodním paprskem, odstraněny musí být veškeré inkrusty a nečistoty. Před zahájením cementace musí být povrch zbaven prachu a povlaku sedimentu z čištění, který by mohl tvořit separační vrstvu mezi potrubím a cementovou výstélkou.
- 5) Po vyčištění bude potrubí vždy prohlédnuto TV kamerou, úsek potrubí s nanesenou cementací musí být okamžitě zajištěn proti vniku vody, znečištění a vysychání.
- 6) Případné díry v potrubí budou muset být opraveny před prováděním samotné cementace.
- 7) Po provedení cementace bude vždy každý úsek prohlédnut TV kamerou. Min. tloušťku vrstvy cementové výstelky prokáže zhotovitel nedestruktivním měřením a to vždy v každém cementovaném úseku 2x.
- 8) Kvalita provedených svarových spojů bude objednatelem kontrolována vždy před obalením živičnou izolací. Objednatel je oprávněn požadovat rentgenové zkoušky svárů, pokud tato zkouška prokáže závady ve svarech, bude její provedení plně hradit dodavatel.
- 9) Opravy bitumenových izolací v místech, kde budou porušeny, budou provedeny z pásů z modifikovaných asfaltů typu SBS min. ve dvou vrstvách, pásy budou mít vložku ze skelných vláken a min. tl. 4,0mm. Kvalita opravy izolací v zemi bude vždy prokazována elektrojiskrovou zkouškou. Odhalené potrubí ve vstupních jamách bude vždy zasypáno vrstvou tříděného písku v tl. 200 mm nad potrubí.
- 10) Objednatel bude provádět vizuální kontroly svárů a po opravě hydroizolace kvalitu těchto prací (kontakt p. Jan Hadrbolec, 326 362 020). Oznámení o kontrole bude objednateli sděleno v předstihu 3 dnů.
- 11) Tlakové zkoušky úseků nebudou prováděny, provozovatel provede po ukončení prací celkovou tlakovou zkoušku celého úseku, cena vody pro proplachy nebude v nabídce uvažována, zadavatel ji poskytne zdarma. V případě nutnosti zkoušku opakovat bude dodavatel již dodávku vody platit.
- 12) Zhotovitel provede dezinfekci kontinuálním dávkováním při napouštění potrubí (činidlo zajistí objednatel, zhotovitel převezme na stavbu ze sídla objednatele) s dobou působení alespoň 24 hodin, následně provede proplach potrubí s dobou stagnace 24 hodin a poté zajistí odběr vzorků, jejich dopravu do laboratoře objednatele vč. zajištění rozboru vody v krácené rozsahu **rozšířený o stanovení koncentrace hliníku**, vodu k proplachům zajistí objednatel.
- 13) Součástí prací je také:
 - uvedení všech ploch dotčených pracemi pohybem techniky do původního stavu
 - při výkopech na lesních pozemcích bude sejmuta hrabanka v tl. 300 mm, přebytečný výkopek bude rozprostřen pod hrabanku,
- 14) Součástí dodávky musí být zajištění ohrazení výkopů pevnou zábranou proti pádu osob do výkopu,
- 15) Součástí předmětu plnění je vytyčení všech podzemních sítí v místech zemních prací vč. vyjádření jejich správců. Povolení vstupu na pozemky zajistí objednatel.

- 16) Součástí předmětu plnění je geodetické zaměření všech odkrytých částí cementovaného potrubí, geodetické práce budou realizovány podle směrnice objednatele.
- 17) Zhotovitel vždy před provedením zásypu potrubí po dokončení montážních prací přizve objednatele ke kontrole svárů potrubí, pak provedení izolací a k provedení jiskrové zkoušky.
- 18) Zhotovitel se bude řídit technickými standardy objednatele verze 1,8, které jsou nedílnou součástí zadávací dokumentace
- 19) Armatury - pokud bude v rozsahu prací uvedena výměna šoupat a vzdušníků (standardně PN10, pokud není uvedeno jinak), objednatel dodá tento materiál zhotoviteli, zhotovitel zajistí demontáž stávajícího materiálu a montáž nového včetně dopravy ze skladu v sídle objednatele (Mladá Boleslav). Zhotovitel zajistí dodání těsnění (od DN 150 bude vždy s kovovou vložkou) a spojovacího materiálu nerez A2 a A4 (u každého šroubového spoje bude platit zásada, že délka šroubů bude volena tak, aby přes matku po dotažení přesahovaly max. dva závity), šrouby budou před šroubováním opatřeny protizáděrovou pastou.
- 20) Odbočky - pokud bude v rozsahu prací uvedena výměna odkalovacího potrubí, bude vždy provedeno seříznutí odbočného potrubí a na toto místo bude přeplátováním osazen nový zaoblený plech kruhového průmětu z potrubí tl. 10mm přesahující původní otvor alespoň 100mm. Styčné plochy stávajícího potrubí a tohoto sedla budou opatřeny vrstvou cementového mléka malty. Na sedlo bude přivařeno nové koleno tl. stěny 10mm s přírubou PN16 s vnitřní cementací, podrobnosti ve výkresové příloze Detaily. Na přírubu bude přišroubováno šoupě PN10. Nově vložený úsek potrubí musí být uvnitř vycementován a vně napenetrován asfaltovým lakem a opatřen trojnásobnou živičnou izolací z SBS pásů. Odvzdušňovací a odkalovací potrubí z tvárné litiny DN80 bude Class 100.
- 21) U každé vstupní jámy a v lomech na lesním pozemku bude nad osou potrubí osazen betonový sloup 150x150mm dl. 2,8m, celkový počet 3ks, poloha sloupku bude geodeticky zaměřena. Sloupky budou zabetonovány do patky C12/15
- 22) Objednatel provedl vykácení náletových dřevin ve staničení 1,3081 – 1,8349 km, dodavatel nebude ve své nabídce počítat s kácením dřevin v tomto úseku (viz přiložené foto).

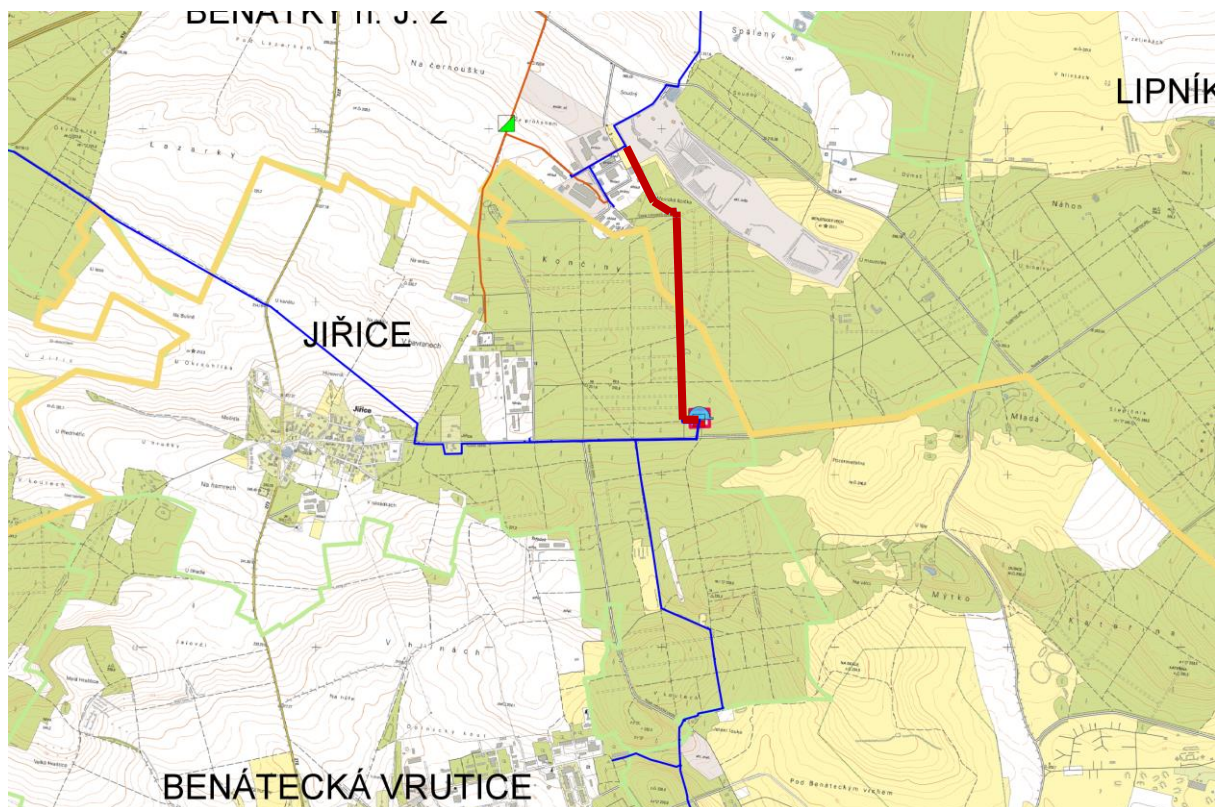


C) Omezení :

- 1) Náhrady vlastníkům a uživatelům pozemků bude hradit objednatel, dohody o vstupu na pozemky uzavřel objednatel s uživateli, vlastníkům bylo provádění prací objednatelům oznámeno.
- 2) Před samotným odstavením potrubí OC DN350 resp DN250 a zahájením prací na cementaci potrubí objednatel provede výměnu šoupěte Š708 (šoupě netěsní). Výměna bude provedena z důvodů odstavení potrubí určeného k cementaci bez omezení dodávek vody pro průmyslovou zónu Benátky nad Jizerou.

V Mladé Boleslavi dne 9.6. 2017

M. Kafluk



Přehledná situace z geografického informačního systému objednatel

— Trasa OC DN350-300-250 k cementaci