

TECHNICKÁ ZPRÁVA
ZDĚTÍN, VÝMĚNA VODOVODU PE 90
SO 01 VODOVODNÍ ŘAD

Dokumentace pro vydání společného povolení stavby

Zprávu zpracoval:

Ing. Milan Ulbrych

OBSAH

1.	Úvod	str.	2
2.	Podklady	str.	2
3.	Popis technického řešení	str.	3
3.1	Trasa a podélný profil	str.	3
3.2	Materiál a uložení potrubí	str.	4
3.3	Objekty na řadu	str.	5
3.4	Opěrné bloky	str.	7
3.5	Provizorní zásobení vodou	str.	7
3.6	Tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí	str.	7
3.7	Zajištění a osvětlení výkopů a překopů	str.	7
4.	Vytyčení stavby	str.	8
5.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	str.	8
6.	Vliv na povrchové a podzemní vody	str.	8
7.	Hydrotechnické výpočty.....	str.	9
8.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	str.	9
9.	Požadavky na provoz zařízení	str.	9
10.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.....	str.	9
11.	Vliv stavby na životní prostředí.....	str.	9
12.	Bezpečnost práce.....	str.	10
13.	Inženýrské sítě a ochranná pásma.....	str.	10

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je přeložka stávajícího vodovodního řadu, uloženého částečně v pozemku silnice III/27215, částečně v sousedním pozemku obce v úseku mezi č.p. 235 a 137 ve střední části obce Zdětín. Přeložený vodovodní řad bude umístěn v celé délce ve vozovce silnice III/27215 (kromě krátkého úseku cca 7 m v KÚ). Celková délka přeložky je 324,03 m. Kromě toho budou na nový řad přepojeny 2 stávající vodovody, délky propojů jsou 9 a 15,43 m. Součástí stavby je přepojení stávajících domovních přípojek na nové vodovodní potrubí.

Stavební objekt SO 01 řeší rekonstrukci vodovodu. Trasa stávajícího vodovodu je vedena nevhodně podél vozovky v nezpevněné ploše, kde je rovněž umístěno potrubí tlakové splaškové kanalizace a podzemní vedení NN. Trasy jsou prakticky totožné a neodpovídají prostorovému uspořádání sítí podle ČSN 73 6005. V případě opravy vodovodu je značná pravděpodobnost poškození souběžného vedení. Na stávajícím potrubí dochází v poslední době rovněž k opakujícím se poruchám. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto, že stávající potrubí bude nahrazeno novým, uloženým ve vozovce v dostatečné vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí.

2. PODKLADY

- snímek katastrální mapy – Český úřad katastrální a zeměměřický
- informace o parcelách – Český úřad katastrální a zeměměřický
- polohopisné a výškopisné zaměření terénu – Vladislav Janů, geodetické práce 2023 (převzato z PD „III/27215 Zdětín, rekonstrukce“).
- digitální podklady vodovodů a kanalizací z GIS VaK MB
- PD „III/27215 Zdětín, rekonstrukce“ – ADVISIA, s.r.o. 2024
- kontrola vodovodních přípojek v obci Zdětín – VaK MB 2024
- průzkum v terénu – Gevos, VaK MB 2024
- pasport vodovodu a kanalizace – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
- výskyt inženýrských sítí – viz příloha E. Doklady

použité normy:

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402 Vodárenství. Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN EN 1074-2 (137 111) Armatury pro zásobování vodou – Požadavky na použitelnost a jejich ověření zkouškami
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí

Návrh respektuje předpisy a požadavky:

- Vyhl. č. 323/2017 Sb., kterou se mění vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb.
- Zák. č. 183/2006Sb. Stavební zákon
- Vyhl. č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení
- Vyhl. č. 405/2017 Sb. kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb

Navrhovaná stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu a se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 01 představuje přeložku stávajícího vodovodu PE d90 v silnici III/27215 v úseku od křižovatky se silnicí II/272 po č.p. 137.

Přepojení domovních přípojek je řešeno v samostatném stavebním objektu SO 02 Vodovodní přípojky.

3.1 TRASA A PODÉLNÝ PROFIL

VODOVODNÍ ŘAD

Nový řad se napojuje na konec potrubí LT DN 80 dříve rekonstruovaného úseku za křižovatkou silnice III/27215 se silnicí II/272. Z místa napojení je trasa vedena severovýchodním směrem ve vozovce k č.p. 92, lomí se vlevo a přechází do místní komunikace, kde se u č.p. 137 napojuje na stávající řad PE d90 v místě armaturní šachty A79, která bude zrušena. Celková délka řadu je 324,03 m.

Trasu vodovodního řadu tvoří otevřený polygon s 19 vrcholy, označenými v PD V1 – V19.

Podélný profil řadu kopíruje niveletu komunikace, navrženou v PD „III/27215 Zdětín, rekonstrukce“. Trasa je vedena s ohledem na křížení ostatních inženýrských sítí. Potrubí bude uloženo v nezámrzné hloubce s krytím potrubí min. 1,40 m. Podélný sklon potrubí se pohybuje v rozmezí 3,10 – 37,27 ‰. Niveleta dna se nachází v hloubce 1,46–1,90 m od terénu.

PROPOJ 1

Ve staničení 0,114⁷¹ je navrženo propojení se stávajícím řadem PE d90, vedeným do silnice III/27215 z místní komunikace. V PD je označeno toto propojení jako “Propoj č. 1”. Z místa odbočení bude potrubí vedeno kolmo přes vozovku silnice III/27215 do křižovatky s místní komunikací, za ní bude u č.p. 107 provedeno napojení na stávající řad PE d90. Celková délka propoje č. 1 je 9,00 m.

Trasu propoje č. 1 tvoří úsečka se dvěma vrcholy, označenými v PD V5, V20.

Podélný sklon potrubí je v celé délce jednotný a má hodnotu 42,22 ‰. Niveleta dna se nachází v hloubce 1,50–1,80 m od terénu.

PROPOJ 2

Ve staničení 0,300¹⁰ je navrženo propojení se stávajícím řadem PE d90, vedeným do silnice III/27215 z místní komunikace. V PD je označeno toto propojení jako “Propoj č. 2”. Z místa odbočení bude potrubí vedeno kolmo přes vozovku silnice III/27215 do křižovatky s místní komunikací, zde se

dvakrát lomí vpravo a před koncem opravy vozovky u č.p. 94 se napojuje na stávající řad PE d90. Celková délka propoje č. 2 je 13,43 m.

Trasu propoje č. 2 tvoří otevřený polygon se čtyřmi vrcholy, označenými v PD V14, V21 – V23.

Podélný sklon potrubí je v celé délce jednotný a má hodnotu 16,38 ‰. Niveleta dna se nachází v hloubce 1,49–1,50 m od terénu.

3.2 MATERIÁL A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Rekonstrukce vodovodního řadu bude provedena výměnou stávajícího potrubí za nové z tlakových hrdlových trub z tvárné litiny. Navrženo je hrdlové potrubí DN 80 min. PN 16 s tloušťkou stěny 6,0 mm min. tř. CLASS 100, resp. CLASS 64 (tř. K9) dl. 6 m s vnitřní ochranou z odstředivě nanesené cementové malty ($k = 0,003$) a vnější ochranou žárovým pokovením slitinou Zn/Al min. 400 g/m² a epoxidovým povlakem. V hrdlech budou použity těsnící kroužky z EPDM. Tvarovky z tvárné litiny ze sortimentu výrobce trub budou uvnitř opatřeny ochranou z epoxidového povlaku, vně z epoxi – polyuretanového povlaku. Vše dle ČSN EN 545. Zhotovitel je povinen dodržovat podmínky výrobce materiálu; trubky, tvarovky, armatury a příslušenství před vlastní montáží zkontrolovat a vyčistit. Při montáži musí být potrubí zabezpečeno proti poškození, proti vnikání vody a nečistot.

Veškerý spojovací materiál (šrouby A2, matice A4) bude z nerezové oceli, šrouby budou vyčnívat max. 2 závit nad matku. Spoje budou opatřeny dvojitou izolační bandáží.

Potrubí bude uloženo do otevřené pažené rýhy š.900 mm se svislými stěnami. Uložení bude provedeno na pískové lože tl. 150 mm s max. velikostí zrna 4 mm. Obsyp potrubí bude proveden ze stejného materiálu do výšky 250 mm nad vrchol trouby. Nad obsypem v ose potrubí bude umístěna varovná bílá páska šířky 300 mm s nápisem „pozor vodovod“. Zásyp rýhy bude proveden štěrkodrtí fr. 0 – 63 se zhutněním na 45 MPa. Stávající potrubí bude odstraněno, pokud bude v rýze nového vodovodu dotčeno. Povrch vozovky bude provizorně zpevněn asfaltovým recyklátem, definitivní povrch bude proveden v rámci rekonstrukce silnice. Skladba provizorních konstrukčních vrstev vozovky je následující:

- válcovaný asfaltový recyklát	100 mm
- štěrk ze stávajících konstrukčních vrstev vozovky	270 mm
celkem	370 mm

Finální konstrukce vozovky bude provedena po dokončení rekonstrukce vodovodu v rámci akce „III/27215 Zdětín, rekonstrukce“. Před provedením finální obrusné vrstvy vozovky bude z výkopové rýhy odtěžen provizorní recyklát a štěrk do hloubky 370 mm pod niveletu vozovky. Následně budou provedeny kompletní definitivní konstrukční vrstvy vozovky.

V místních komunikacích bude provedeno plošné odfrézování asfaltového krytu v tl. 40 mm v celé šířce vozovky – viz. příloha C.4 Situace rozsahu opravy komunikace. Následně bude proveden odřez živичné vrstvy na šířku rýhy (0,90 m) a odtěžení konstrukčních vrstev vozovky. Styčné spáry zhotovitel vyfrézuje a zapraví za horka zálivkovou hmotou. Do provedení finální vrstvy vozovky budou konstrukční vrstvy a aktivní zóna rýhy chráněny před nátokem vody a tím zabráněno zvodnění zhutněného výkopku. Horní vrstva asfaltového betonu v tl. 40 mm bude položena finišerem vcelku na šířku odfrézování. Složení konstrukčních vrstev vozovky v rýze je následující:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ 50/70	40 mm
spojovací postřik z emulze PS-2	0,40 kg/m ²
asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ 50/70	60 mm
směs scelená cementem SC C3/4	120 mm
štěrkodrt' ŠD A 0-63	150 mm

celkem

370 mm

Stávající vodovodní řad PE d90 bude v úsecích, kde je trasa nového vodovodu shodná s původní trasou, během stavby odstraněn a odvezen na skládku. Dodavatel doloží doklad o likvidaci potrubí.

V komunikacích je nutno při realizaci stavby počítat se zatížením dopravou a stavební technikou podél výkopové rýhy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. V PD předpokládáme pažení rýhy pomocí pažících boxů s výškou pažící stěny 1,60 m. Typ pažení upřesní zhotovitel stavby podle svých možností a podřídí tomu způsob realizace tak, aby byly splněny podmínky dané NV č. 591/2006.

Při provádění zemních prací v komunikacích, bude zhotovitel zajišťovat na pláni před položením podkladních a finálních vrstev vozovek autorizovanou osobou statické zatěžovací zkoušky k prokázání stupně zhutnění zásypů výkopů a to v četnosti každých 50,0m dle ČSN72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Míra zhutnění je dána projektovou dokumentací či požadavkem správce komunikace. Místa zatěžovacích zkoušek určí objednatel ve spolupráci se správcem stavby.

Podmínky pro provádění plošné opravy vozovky:

- spojovací asfaltový postřik zfrézovaného povrchu
- položení nové obrusné vrstvy vozovky (ACO 11+ tl. 40 mm)
- součástí dodávky a montáže je záливková hmota pro ošetření styčných spár nové a původní asfaltové vrstvy, spáry budou proříznuty a zality za horka záливkovou hmotou
- obnovení vodorovného dopravního značení a nájezdů k nemovitostem
- podmínka pro provádění asfaltové vrstvy komunikace: protokoly o statických zatěžovacích zkouškách pláně budou předloženy správci komunikace před provedením finálních povrchů a investorovi, který udělí souhlas s pokládkou asfaltové vrstvy.
- zhotovitel je povinen v dostatečném předstihu (min. 35 dnů) před prováděním oprav živičných konstrukcí prokazatelně vyzvat správce resp. vlastníka komunikace k výškové úpravě vtokových mříží existujících uličních vpustí do nivelety nově provedených vrstev vozovky.

3.3 OBJEKTY NA ŘADU

km 0,000 – napojení na stávající řad LT DN 80 v ZÚ

V ZÚ bude z konce stávajícího potrubí LT DN 80 demontována tvarovka F DN 80, lemový nákrůžek PE 100 d90 SDR11 s otočnou přírubou DN 80 a elektrokoleno 90° PE100 d90. Na uvolněné hrdlo stávajícího potrubí LT DN 80 bude osazeno hrdlové koleno MK, tv. litina DN 80 PN 16 a následně potrubí nového řadu.

km 0,114⁷¹ – odbočení řadu, propoj č. 1

V místě odbočení propoje č. 1 bude na řadu osazena přírubová tvarovka T DN 80/80 PN 16. Před a za T kusem budou osazena dvě šoupátka VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem. Šoupátka budou na potrubí napojena přes tvarovky E a F, tv. litina DN 80 PN 16. Na odbočce T kusu bude rovněž osazeno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem. Potrubí propoje bude na šoupátko napojeno pomocí tvarovky E, tv. litina DN 80 PN 16. V místě propojení se stávajícím potrubím PE d90 u č.p. 107 budou obě potrubí spojeny spojkou WAGA Multi/Joint 3007 Plus, d84 – 105 PN 16.

Pod vozovkou silnice III/27215 bude potrubí propoje č. 1 uloženo v chrániče PE d225 SDR 17, dl. 7,00 m (staničení propoje 0,000⁸⁰ – 0,007⁸⁰). Uvnitř chráničky bude hrdlový spoj potrubí proveden jako zámkový spoj BLS/VRST s jisticím svěracím kroužkem DN 80 PN 16. Potrubí bude v chrániče uloženo na kluzných objímkách RACI typ A/B výšky 36 mm, Ø 90 – 104 mm s roztečí 1,50 m. Na obou koncích chráničky budou objímky zdvojeny. Konce chráničky budou opatřeny pryžovými manžetami na uzavření chráničky DN 80/d225 a nerezovými utahovacími pásy.

0,280¹⁰- odvzdušnění řadu

V nejvyšším místě bude pro odvzdušnění řadu umístěna na potrubí zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava. Na potrubí bude osazena tvarovka MMA tv. litina DN 80/80 PN16 se svislým natočením odbočky. Na odbočku bude osazeno přírubové koleno Q tv. litina 90° DN 80 PN16, tvarovka E tv. litina DN 80 PN 16sek litinové trouby DN 80 PN 16 dl. 2,00 m, tvarovka E, tv.litina DN 80 PN 16, šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, DN 65/80 , v. 0,90 – 1,30 m a šoupátkovým poklopem, prodloužené přírubové koleno s patkou PPL 90° tv. litina DN 80 PN16 a zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava Hawle č. 9822 DN 50 PN16, v. 0,75 – 1,00 m s poklopem soupravy Hawle č. 1790. Souprava bude umístěna za krajnicí vozovky v zeleném pruhu.

km 0,300¹⁰ - odbočení řadu, propoj č. 2

V místě odbočení propoje č. 2 bude na řadu osazena přírubová tvarovka T DN 80/80 PN 16. Před T kusem bude osazeno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem. Šoupátko bude na potrubí napojeno přes tvarovku F, tv. litina DN 80 PN 16. Za T kusem bude osazena tvarovka E, tv. litina DN 80 PN 16. Na odboče T kusu bude rovněž osazeno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem. Potrubí propoje bude na šoupátko napojeno pomocí tvarovky E, tv. litina DN 80 PN 16. V místě propojení se stávajícím potrubím PE d90 u č.p. 94 budou obě potrubí spojeny spojkou WAGA Multi/Joint 3007 Plus, d84 – 105 PN 16.

km 0311⁴⁶ – 0,316⁶⁷ – chránička

V uvedeném staničení vodovodní potrubí kříží kolmo silnici III/27215. Pod vozovkou v tomto úseku bude potrubí uloženo v chrániče PE d225 SDR 17, dl. 5,21 m. Potrubí bude v chrániče uloženo na kluzných objímkách RACI typ A/B výšky 36 mm, Ø 90 – 104 mm s roztečí 1,50 m. Na obou koncích chráničky budou objímky zdvojeny. Konce chráničky budou opatřeny pryžovými manžetami na uzavření chráničky DN 80/d225 a nerezovými utahovacími pásy.

km 0,324⁰³ – napojení na stávající řad v KÚ

Stávající armaturní šachta A79 bude zrušena a nahrazena armaturním uzlem. Veškeré potrubí, armatury a tvarovky v šachtě budou demontovány. Strop šachty se odstraní a bude provedeno odbourání stěn do hloubky 0,50 m pod terén. Nad potrubím budou vybourány svislé pruhy stěn šíře 800 mm až pod úroveň potrubí. Šachta bude zasypana do úrovně silniční pláň štěrkodrtí fr. 0 - 63 se zhutněním po vrstvách 150 mm na 45 MPa.

Na stávající potrubí PE d90 bude osazena tvarovka T, tv. litina DN 80/80 PN 16. Na odboče bude umístěno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem a tvarovka F, tv. litina DN 80 PN 16, na kterou se napojí potrubí přeloženého řadu.

Ve směru k silnici spojkou WAGA Multi/Joint 3007 Plus, d84 – 105 PN 16. bude na T kus osazeno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem a spojka WAGA Multi/Joint 3007 Plus, d84 – 105 PN 16, propojená se stávajícím řadem PE d90.

Ve směru od silnice III/27215 bude na T kus osazena další tvarovka T, tv. litina DN 80/80 PN 16, šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem a spojka WAGA Multi/Joint 3007 Plus, d84 – 105 PN 16, propojená se stávajícím řadem PE d90. Na odbočku druhého T kusu bude napojeno šoupátko VAG EKO plus s oboustrannými přírubami DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou VAG PATENT plus, typ AT DN 65/80, v. 1,20 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem, prodloužené přírubové koleno s patkou PPL 90° tv. litina DN 80 PN16 a podzemní hydrant s dvojitém uzávěrem AVK Hvězda č. 12.1.1.801500 DN 80 PN 16, krytí 1,50 m a hydrantovým poklopem.

3.4 OPĚRNÉ BLOKY

Pro zachycení sil, vznikajících změnou směru proudící vody v potrubí jsou na řadu navrženy v lomových bodech opěrné betonové bloky. Bloky budou provedeny z betonu C 20/25 X0. Dimenzování rozměrů bloků je provedeno podle údajů dodavatele trub pro tlak PN 10. Umístění bloků je zakresleno v příloze č. D.1.6, rozměry a počty bloků jsou uvedeny v příl. D.1.7.

3.5 PROVIZORNÍ ZÁSOBENÍ VODOU

Provizorní zásobení vodou není navrženo, stavba bude probíhat převážně mimo trasu stávajícího vodovodu. K zásahu do stávající trasy dojde u propoje č. 1, kde bude provedeno dočasnému zaslepení stávajícího vodovodu u č.p. 107, u propoje č. 2 bude vodovod dočasně zaslepen u č.p. 94 a v KÚ, kde se dočasně zaslepí řad za přípojkou k č.p. 123.

Provizorní zaslepení bude provedeno spojkou WAGA Multi/Joint 3057 Plus, d84–105/DN 80 PN 16 se zaslepovací přírubou X, tv. litina s vnitřním závitem DN 80/2" PN 16 a kulovým kohoutem DN 50 2"/2".

3.6 TLAKOVÉ ZKOUŠKY A DEZINFEKCE POTRUBÍ

Před uvedením nového potrubí do provozu a napojením nemovitostí je nutno provést tlakové zkoušky potrubí na zkušební přetlak PN 10 (1,0 Mpa) podle normy ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

Po skončení stavebních prací a před uvedením do provozu budou všechny části potrubí (armatury, tvarovky, trouby) zhotovitelem očištěny a propláchnuty a bude provedena zkouška průchodnosti volným nástrojem celého úseku překládaného vodovodu. Zkouška musí být provedena za přítomnosti objednatele, kterého dodavatel včas na zkoušku pozve.

Následně zhotovitel naplní potrubí čistou pitnou vodou s dezinfekčním prostředkem (v případě chloru použít úvodní plnicí koncentraci volného chloru 25 mg/l a nechat působit alespoň 24 hodin nebo koncentraci 50 mg/l a nechat působit alespoň 12 hodin. Tuto fázi je možné kombinovat s tlakovou zkouškou.

Po uplynutí uvedené doby zhotovitel vypustí vodu s dezinfekčním přípravkem tak, aby obsah přípravku ve vodě v potrubí byl nižší než povolený limit pro pitnou vodu. Posléze zhotovitel odebere vzorek vody na mikrobiologický rozbor, pH, pach a chuť (krácený rozbor) na vhodně zvoleném místě v časovém úseku méně než 24 hod po proplachování/naplnění potrubí. Jsou-li vzorky vody vyhovující ve všech ukazatelích, je možné úsek zprovoznit po udělení souhlasu objednatelem.

3.7 ZAJIŠTĚNÍ A OSVĚTLENÍ VÝKOPŮ A PŘEKOPŮ

Zhotovitel stavby zajistí, že všechny výkopy a překopy budou řádně zajištěny pevnými zábranami v souladu s požadavky vyhlášek a nařízení – v zastavěném území budou výkopy ohrazeny kovovým oplocením v pevných rámech min. výšky 2,0 m v prefabrikovaných mobilních patkách a osvětleny, mimo zastavené území ohrazeny výstražnou páskou, případně tam kde se předpokládá

pohyb osob budou přes výkopovou rýhu zřízeny můstky v šířce min. 1,3 m a to v počtu jednu lávku na 100m výkopové rýhy a přejezdy pro příjezd osobních vozidel k nemovitostem s dostatečnou únosností. Pokud nebude možno zajistit jinou přístupovou trasu pro pěší a existující přístupová cesta nebude mít zpevněný povrch, zajistí zhotovitel pokládku geotextilie min. 200g/m²a vrstvy šterku fr. 0 – 32 v tl. 150 mm na dobu stavby a poté její demontáž a likvidaci. –viz. Technické podmínky VAK.

4. VYTYČENÍ STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.

Pro vytyčení trasy přeložky a propojů jsou uvedeny v následujících tabulkách souřadnice lomových bodů (vrcholů):

SEZNAM SOUŘADNIC

VRCHOL	Y	X
V1	711 884,173	1 021 991,790
V2	711 877,577	1 021 985,331
V3	711 828,752	1 021 949,934
V4	711 814,002	1 021 941,816
V5	711 787,760	1 021 931,137
V6	711 779,065	1 021 927,598
V7	711 775,718	1 021 925,408
V8	711 767,528	1 021 921,678
V9	711 762,665	1 021 920,512
V10	711 732,189	1 021 905,438
V11	711 701,423	1 021 890,967
V12	711 636,717	1 021 859,389
V13	711 626,113	1 021 853,772
V14	711 621,056	1 021 850,543
V15	711 612,002	1 021 844,761
V16	711 611,933	1 021 844,448
V17	711 615,059	1 021 839,554
V18	711 615,080	1 021 839,254
V19	711 612,330	1 021 833,080
V20	711 791,152	1 021 922,801
V21	711 617,827	1 021 855,600
V22	711 617,673	1 021 859,026
V23	711 619,447	1 021 862,606

5. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Příjezd do prostoru stavby bude možný ze silnice II/272 a III/27215.

Stavba nevyžaduje napojení na elektrickou energii ani na zdroj vody. Voda potřebná pro tlakové zkoušky bude dovezena v cisterně, nebo bude použita voda z veřejného vodovodu (po dohodě zhotovitele stavby s provozovatelem vodovodu).

6. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Podzemní ani povrchové vody nebudou stavbou ovlivněny.

7. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Pro návrh DN potrubí vodovodu nebyl prováděn výpočet. DN potrubí rekonstrukce vodovodního řadu byl určen majitelem a provozovatelem vodovodům (Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.).

8. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 01 Vodovodní řad
SO 02 Vodovodní přípojky

Stavba nezahrnuje žádná technická a technologická zařízení.

Stavba bude realizována v roce 2024. Stavba není členěna na etapy. Nevyskytují se žádné podmiňující ani vyvolané investice. Správcem komunikace (Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.) je připravována rekonstrukce vozovky, pro kterou byla zpracována projektová dokumentace „III/27215 Zdětín, rekonstrukce“. Stavba vodovodu bude provedena v předstihu před rekonstrukcí vozovky.

Obě stavby budou časově koordinovány tak, aby konečná oprava povrchů vozovky byla provedena až po jejich dokončení.

Vzhledem k šířkovým poměrům silnice a rozsahu prováděných prací bude stavba probíhat za plné uzavírky prováděného úseku silnice III/27215. Dodavatel musí vždy po skončení pracovní směny zachovat přístup k objektům majitelům domů a vozidlům integrovaného záchranného systému. Vjezdy k přilehlým nemovitostem budou upravovány po dohodě s jejich majiteli operativně. V případě, že technologie výstavby tento přístup umožňovat nebude, budou o tomto dotčení majitelé přilehlých nemovitostí včas informováni dodavatelem stavby. Dopravní značení po dobu stavby bude navrženo v souladu s TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Pro dopravní značení bude užito svislých dopravních značek základní velikosti, provedení dle ČSN 01 8020. Osazení DZ musí odpovídat platným „Zásadám pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ (TP 65 a TP 133) a „Zásadám pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích“ (TP 66).

Zhotovitel stavby musí zajistit vyhotovení DIO včetně návrhu objízdných tras a jeho odsouhlasení na DI Policie ČR.

9. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Provoz vodovodu se řídí provozním řádem, vydanými majitelem a provozovatelem kanalizačního zařízení (Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.).

10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Vzhledem k charakteru stavby není v PD řešeno.

11. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dobu výstavby bude v prostoru stavby zvýšena hluchnost (stavební stroje, kompresory, doprava). Podle NV č. 241/2018 Sb., kterým se NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění NV 217/2016 Sb. nesmí hluk ve dne přestoupit hladinu 50 dB. Pro provádění povolených staveb je přípustná korekce + 10 dB v době od 7 do 21 hodin. Z tohoto pohledu je nutné vyloučit stavební činnost v nočním období.

Dále bude po dobu výstavby negativně ovlivněno životní prostředí z hlediska prašnosti a exhalací.

Odpady vzniklé při stavebních pracích musí být likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Odpady vzniklé stavební činností musí být předány pouze oprávněným osobám, tj. těm, kterým byl udělen souhlas příslušným krajským úřadem k provozování zařízení, k odstraňování nebo využívání nebo ke sběru nebo k výkupu příslušného druhu odpadu.

Zařízení staveniště bude vybaveno buňkou chemického WC. Šatna bude řešena mobilní buňkou. Ostatní sanitární zařízení pro pracovníky bude zajištěno v prostorách dodavatelské firmy. Vybavení zařízení staveniště a dalších sanitárních zařízení musí splňovat nařízení vlády č. 246/2018 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

12. BEZPEČNOST PRÁCE

Během stavby musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, týkající se stavebních prací. Jedná se o předpisy, uvedené v zákoně č. 205/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákoně č. 88/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Veškeré zemní práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno provádět ručně podle požadavků jednotlivých správců.

Při realizaci stavby je nutno počítat se zatížením dopravou a stavební technikou podél výkopové rýhy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. V PD předpokládáme pažení rýhy pomocí pažicích boxů s výškou pažicí stěny 1,5 m. Typ pažení upřesní zhotovitel stavby podle svých možností a podřídí tomu způsob realizace tak, aby byly splněny podmínky dané NV č. 136/2016, kterým se mění nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)

Pro navrženou stavbu byl zpracován Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) který je součástí projektové dokumentace.

13. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A OCHRANNÁ PÁSMÁ

V celé trase navrhované stavby byl zjišťován u jednotlivých správců výskyt a průběh podzemních inženýrských sítí. Sítě jsou zakresleny orientačně v situaci podle dostupných podkladů. Stavba vodovodu zasahuje do ochranných pásem následujících inženýrských sítí:

podzemní vedení NN - ČEZ Distribuce, a.s.

nadzemní vedení VN 35 kV - ČEZ Distribuce, a.s.

trafostanice - ČEZ Distribuce, a.s.

nadzemní a podzemní sdělovací vedení – Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.

podzemní vedení VO – obec Zdětín

vodovod – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

tlaková kanalizace splašková – obec Zdětín

dešťová kanalizace – obec Zdětín

dešťová kanalizace projektovaná – KSÚS SK

OCHRANNÁ PÁSMA

IS	ochranné pásmo
podzemní kabel NN	1 m
nadzemní vedení VN 35 kV	7 m
trafostanice	20 m
sdělovací kabel	1 m
vodovod	1,5 m
kanalizace	1,5 m

Místa křížení a souběhy s inženýrskými sítěmi jsou vyprojektovány a musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a musí být dodržována nařízení vlády 591/2006 Sb. Výkopové práce do vzdálenosti 1,50 m od podzemního vedení musí být prováděny ručně. Zásyp rýhy v místech křížení s ostatními sítěmi nesmí být proveden dříve, než bude zkontrolováno provedení pověřenými pracovníky správce. Při provádění stavby musí být respektovány všechny požadavky správců sítí, uvedené v jejich vyjádření.

Zákres sítí je proveden orientačně podle podkladů jednotlivých správců. Před zahájením zemních prací je třeba zajistit vytyčení uvedených sítí v terénu a dodržet podmínky správců pro provádění zemních prací v ochranném pásmu jednotlivých podzemních zařízení.

Ochranné pásmo nového vodovodu je dáno pruhem šířky 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí. Toto území nesmí být zastavěno ani osázeno stromy. Pozemní komunikace z tohoto hlediska nepředstavují překážku.

V Jablonci nad Nisou
srpen 2024

Ing. Milan Ulbrych