

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MLADÁ BOLESLAV, DUBCE REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE

SO 04.1 KANALIZAČNÍ STOKA V ULICI NA DUBCÍCH

Dokumentace provádění stavby

Zprávu zpracoval:

Ing. Milan Ulbrych

OBSAH

1.	Úvod	str.	2
2.	Podklady	str.	2
3.	Popis technického řešení	str.	3
3.1	Oprava revizních šachet	str.	3
3.2	Oprava kanalizačního potrubí	str.	3
3.3	Zajištění a osvětlení výkopů a překopů	str.	4
4.	Vytyčení stavby	str.	4
5.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	str.	4
6.	Vliv na povrchové a podzemní vody	str.	4
7.	Hydrotechnické výpočty.....	str.	4
8.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	str.	4
9.	Požadavky na provoz zařízení.....	str.	5
10.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.....	str.	5
11.	Vliv stavby na životní prostředí.....	str.	5
12.	Bezpečnost práce.....	str.	5
13.	Inženýrské sítě a ochranná pásma.....	str.	6

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce poruchové jednotné kanalizace v ulici Východní v Mladé Boleslavi v úseku mezi ulicemi Na Dubcích a Šámalova a rekonstrukce kanalizace v ulici Na Dubcích v úseku mezi ulicemi Šámalova a Východní.

Stavební objekt SO 04.1 řeší sanaci stávající kanalizace v ulici Na Dubcích v úseku mezi šachtami Š4243 – Š4245 bezvýkopovou technologií a opravu revizních šachet na této kanalizaci.

2. PODKLADY

- snímek katastrální mapy – Český úřad katastrální a zeměměřický
- informace o parcelách – Český úřad katastrální a zeměměřický
- mapové podklady – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. (podklady Geovap)
- geodetické doměření – Gevos 2022
- projektová dokumentace „Reko MS (NTL a STL plynovody), Mladá Boleslav – Na Dubcích + 2“ – INGAS Praha spol. s r.o. 2020
- kamerové prohlídky kanalizace - Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. 2017
- průzkum v terénu, zaměření hloubek revizních šachet – Gevos, VaK MB 2021, 2022
- 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 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov
ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
ČSN EN 1917 Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy
ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy kanalizace

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

Opravovaný úsek kanalizace bezvýkopovou technologií se nachází v ulici Na Dubcích mezi ulicemi Východní a Šámalova mezi revizními šachtami Š4243 – Š4245. SO 04.1 zahrnuje opravu potrubí v tomto úseku bezvýkopovou technologií a opravu revizních šachet na této kanalizaci.

3.1 OPRAVA REVIZNÍCH ŠACHET

Na opravovaném úseku kanalizace budou rekonstruovány 4 ks revizních šachet. Oprava spočívá v reprofiliaci šachtových den a stěn pomocí maltových směsí Ergelit.

Před realizací opravy bude povrch šachtového dna a stěn pečlivě očištěn tlakovou vodou za použití zařízení s vysokotlakým čerpadlem. Následně bude provedeno vyrovnaní porušeného povrchu a výplň děr výplňovou maltou Ergelit -FLM 35. Následně bude opatřena kyneta a nástupnice čedičovým obkladem. Pro lepení a spárování čedičových tvarovek bude použit např. Ergelit-KS1.

Zaústění přípojek ve většině případů narušuje stěnu šachty a je nutné provést opravu stěny kolem zaústěného potrubí. Popis úprav jednotlivých šachet je uveden v následujícím seznamu:

č. šachty	popis opravy
4243	Celková sanace šachty, reprofilace dna, čedičový obklad
4244	Celková sanace šachty, kompletně nové dno s kynetou, čedičový obklad
30895	Celková sanace šachty, kompletně nové dno s kynetou, čedičový obklad
4245	Stávající vyrovnávací prstence pod poklopem osadit do betonu, reprofilace dna šachty, čedičový obklad.

3.2 OPRAVA KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Oprava poškozených míst kameninového potrubí DN 300 bezvýkopovou technologií pomocí kanalizačního robota bude provedena v úseku mezi revizními šachtami Š4243 – Š4245 v celkové délce 173 m. Místa oprav byla určena na základě kamerové prohlídky kanalizace. Podrobná specifikace oprav byla navržena na základě konzultace s firmou Rekonstrukce potrubí – REPO a.s. a je uvedena červeně v následujícím výpisu.

Mladá Boleslav, ul. Na Dubcích – hodnocení z kamery

ze Š4244 na Š4244 po toku, KA 300		
13,00	přesazená přípojka levá	odbroušení přesahu
13,71	trhlina podélná a příčná	vybroušení, vytmelení
34,58	trhlina podélná	vybroušení, vytmelení
38,05	trhlina podélná, vypadlý střep	vybroušení, vytmelení
ze Š4244 na Š30895 proti toku		
4,19	trhlina podélná	vybroušení, vytmelení
ze Š30895 na Š4245 proti toku		
0,49	trhlina u šachty	vybroušení, vytmelení
10,26	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje

13,70	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje
17,00	přesazená přípojka pravá	odbroušení přesahu
24,89	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje
27,00	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje
29,80	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje
31,21	prorostlé kořeny	vybroušení a vytmelení spoje
42,00	vylezlé těsnění na stropě	vybroušení a vytmelení spoje

3.3 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 zastavěné 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

Jednotlivé revizní šachty není třeba vytyčovat. Šachty jsou zakresleny a označeny v příloze D.2.2 Situace. V terénu jsou viditelné poklopy šachet ve vozovce.

5. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Příjezd do prostoru stavby bude umožněn z ulic Šámalova, Východní a Lesní. Auta a stavební stroje se budou v prostoru stavby pohybovat po stávajících zpevněných komunikacích.

Stavba nevyžaduje napojení na elektrickou energii ani na zdroj vody. Voda potřebná pro zkoušky vodotěsnosti a proplach potrubí 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

Výpočty pro dimenzování potrubí nebyly v rámci PD prováděny. DN potrubí opravy kanalizace zůstává zachováno.

8. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

- SO 03.1 Kanalizační stoka v ulici Východní
- SO 04.1 Kanalizační stoka v ulici Na Dubcích

Stavba nezahrnuje žádná technická a technologická zařízení.

Při realizaci bezvýkopové opravy kanalizace bude odpadní voda z kanalizace nad opravovaným úsekem přečerpávána do kanalizace pod opravovaným úsekem.

Stavba bude realizována v roce 2022. Stavba není členěna na etapy.

Vzhledem k šířkovým poměrům místních komunikací a rozsahu prováděných prací bude stavba probíhat za plné uzavírky prováděného úseku. Pokud aktuální průběh konkrétních stavebních prací dovolí přístup dopravní obsluhy a rezidentům do prostoru stavby, bude jim umožněn. 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 kanalizace 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 pažících boxů s výškou pažící 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 PÁSMA

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.

podzemní sdělovací vedení – Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
podzemní vedení VO – Osvit servis

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

kanalizace - Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

plynovod NTL – GasNet Služby, s.r.o.

plynovod STL - projekt – GasNet Služby, s.r.o.

OCHRANNÁ PÁSMA

IS	ochranné pásmo
podzemní kabel NN	1 m
sdělovací kabel	1 m
vodovod	1,5 m
kanalizace	1,5 m
plynovod	1 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 nové kanalizace 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
leden 2020

Ing. Milan Ulbrych