

PROJEKTANT  REINVEST spol. s r.o., K Novému Dvoru 897/66, 142 00 Praha 4			INVESTOR Město Kolín Karlovo náměstí 78 280 12, Kolín 1		
AKCE "Rekonstrukce ul. Zborovská - kanalizace, komunikace, veřejné osvětlení"					ČÍSLO PŘÍLOHY SO201.1
HLAVNÍ ING. PROJEKTU Ing. Marek Raška	KATASTR Kolín	ČÁST S0 201 KANALIZACE			ČÍSLO SOUPRAVY TECHNICKÁ ZPRÁVA
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Martin Jíra	STUPĚŇ DPS				
PROJEKTANT Ing. Martin Jíra	SOUŘ. SYSTÉM JTSK	DATUM 01/2023			
KRESLIL Ing. Martin Jíra	MĚŘÍTKO	VARIANTA			
ZAMĚŘIL	POČET FORMÁTŮ	ČÍSLO ZAKÁZKY 2217			

TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 201 - KANALIZACE

Identifikační údaje stavby:

Stavba: **Rekonstrukce ul. Zborovská - kanalizace, komunikace, veřejné osvětlení**

Místo stavby: parc. č. 2629/1, 2631/27, 2655/50, 2987/1 a 2989/72
k.ú. Kolín

Stavebník: **Město Kolín**
Karlovo náměstí 78
280 12, Kolín 1

Generální projektant: **REINVEST spol. s.r.o.**
K Novému Dvoru 897/66
142 00 Praha 4

Projektant části ZTI: **Ing. Martin Jíra**
V Aleji 541
403 17 Chabařovice
Tel.: 724 622 342

Autorizoval: **Ing. Kateřina Mikešová**
ČKAIT 0001468
Na úseku 2360/3
Praha 10, 100 00

Stupeň dokumentace: pro provedení stavby

V předkládané projektové dokumentaci je řešena rekonstrukce jednotné kanalizace pod rekonstruovanou komunikací v ulici Zborovská, Bachmačská, Tatranská a Milokáše Aleše.

1. Podklady

- Orientace budov, umístění v zástavbě
- Stanovení technické vybavenosti
- Materiálové standardy
- Geodetické zaměření terénu v místě budoucí stavby
- Zaměření výšek dílčích šachet
- Mapové podklady od správců sítí: Cetin a.s., ČEZ distribuce a.s., GASnet a.s., Energie Kolín a.s.
- Katastrální mapa

2. Použité normy a předpisy

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 01 3462- Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3463 - Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky
- ČSN 75 6560 - Čerpací stanice odpadních vod na kanalizační síti
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- zákon č. 254/2001 Sb. – Vodní zákon
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.

3. Bilance odvodu splaškových vod

Množství odváděných splaškových vod nebude navyšováno.

4. Bilance dešťové vody

Množství odváděných dešťových vod nebude navyšováno.

5. Bilance do žádosti o povolení k nakládání s vodami (pouze komunikace)

Počet měsíců v roce, kdy se s vodami nakládá – 12 měsíců

$$Q_{\text{prům}} = 14,78 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{max}} = 29,55 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{max,m}} = 339,00 \text{ m}^3/\text{měs}$$

$$Q_{\text{max,rok}} = 1,242 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$$

6. Nové kanalizační řady

Nové kanalizační stoky s označením „A, B, C a D“ budou vedeny převážně v trase stávající stoky. Stávající stoky jsou z betonového potrubí o dimenzi DND400.

U většiny šachet byla zaměřena jejich hloubka viz výkres – hodnota v závorce. Z důvodů výškového řešení a standardů bude trasa stok ve spojení stoky „A“ a „B“ upravena oproti předpokládané stávající trase – viz výkresová dokumentace.

Kanalizační stoka „B“ bude začínat v šachtě RŠ1 (označení dle správce sítě 2108) bude osazena nově. Dno kanalizační šachty RŠ1 bude totožné jako je stávající. Pod rekonstruovanou komunikací budou veškeré kanalizační prvky osazeny nově.

Na řadech budou v rámci výstavby řadů vysazeny odbočky 400/200-45° pro přípojky pro jednotlivé domy.

V případě zjištěných odlišností na stavbě ohledně hloubky stávajícího potrubí musí být projektant informován!

7. Nové kanalizační přípojky

Ke každému stávajícímu objektu bude přivedena nová gravitační kanalizační přípojka. Nové kanalizační přípojky budou vedeny v trasách stávajících přípojek. Přípojky budou ukončeny v nových plastových šachtách. Pozice nových šachet budou na pozicích stávajících šachet. U přípojek pro objekty s č.p. 253, 266, 393 a 292 je nutno ověřit jejich polohy.

8. Odkanalizování komunikací

Veškeré dešťové odpadní vody z komunikace budou odváděny přes uliční vpusti do rekonstruované jednotné stoky.

Nové uliční vpusti budou osazeny převážně v původních pozicích. Pozice u většiny uličních vpustí, tj. UV3-UV12 budou zachovány (posuny budou jen cca 100-150mm)

Pozice stávajících vpustí (nově označené UV1 a UV2) budou výrazněji posunuty. Stávající vpusti (UV1 a UV2) budou demontovány a stávající přípojky budou zalomeny a prodlouženy k novým pozicím vpustí tak, aby nebylo zasahováno do parcely č. 2989/2.

9. Uliční vpusti

Uliční vpusti budou provedeny z betonových prefabrikovaných dílců od jediného výrobce.

Uliční vpusti budou zahrnovat následující prvky:

- Dno s kalovým usazovacím prostorem DN 450,
- Průběžný dílec DN 450 se šachetní vložkou pro napojení trub PP DN 200 se sifonem
- Litinovou vtokovou mříž 500x500 mm bez vložky, třídy D400, dle DIN 19583, s nápisem „kanalizace“
- Kalový koš dle DIN 4052, tvar A, se čtyřmi řadami štěrbin, h=600 mm.
- Materiálem prefab.dílců je beton pevnostní třídy C 40/50 s vysokou odolností proti obrušování.

10. Výpis stok a přípojek kanalizace

Kanalizační jednotné stoky				
označení	materiál	dimenze	délka řadu	spád
A	PP UR2 SN16	DN400	114,61 m	VIZ. PROFIL
B	PP UR2 SN16	DN400	129,04 m	VIZ. PROFIL
C	PP UR2 SN16	DN400	11,00 m	VIZ. PROFIL
D	PP UR2 SN16	DN400	16,93 m	VIZ. PROFIL

Kanalizační přípojky					
označení	materiál	dimenze	délka řadu	spád	Poznámka

PD-UV1	PP UR2 SN12	DN200	4,01 m	Min. 2,0%	Napojeno na původní přípojku
PD-UV2	PP UR2 SN12	DN200	8,48 m	Min. 2,0%	Napojeno na původní přípojku
PD-UV3	PP UR2 SN12	DN200	2,78 m	Min. 2,0%	
PD-UV4	PP UR2 SN12	DN200	2,86m	Min. 2,0%	
PD-UV5	PP UR2 SN12	DN200	4,04 m	Min. 2,0%	
PD-UV6	PP UR2 SN12	DN200	2,05 m	Min. 2,0%	
PD-UV7	PP UR2 SN12	DN200	2,23 m	Min. 2,0%	
PD-UV8	PP UR2 SN12	DN200	3,15 m	Min. 2,0%	
PD-UV9	PP UR2 SN12	DN200	2,16 m	Min. 2,0%	
PD-UV10	PP UR2 SN12	DN200	3,88 m	Min. 2,0%	
PD-UV11	PP UR2 SN12	DN200	3,48 m	Min. 2,0%	
PD-UV12	PP UR2 SN12	DN200	3,24 m	Min. 2,0%	
PD-1054	PP UR2 SN12	DN200	11,94 m	Min. 2,0%	
PD-253	PP UR2 SN12	DN200	5,53 m	Min. 2,0%	Nutno ověřit polohu
PD-301	PP UR2 SN12	DN200	5,4 m	Min. 2,0%	
PD-300	PP UR2 SN12	DN200	5,57 m	Min. 2,0%	
PD-265	PP UR2 SN12	DN200	3,12 m	Min. 2,0%	
PD-299	PP UR2 SN12	DN200	4,94 m	Min. 2,0%	
PD-266	PP UR2 SN12	DN200	3,26 m	Min. 2,0%	Nutno ověřit polohu
PD-286	PP UR2 SN12	DN200	3,24 m	Min. 2,0%	
PD-298	PP UR2 SN12	DN200	4,94 m	Min. 2,0%	
PD-278	PP UR2 SN12	DN200	3,53 m	Min. 2,0%	
PD-277	PP UR2 SN12	DN200	5,25 m	Min. 2,0%	
PD-393	PP UR2 SN12	DN200	2,87 m	Min. 2,0%	Nutno ověřit polohu
PD-292	PP UR2 SN12	DN200	3,08 m	Min. 2,0%	Nutno ověřit polohu
PD-276	PP UR2 SN12	DN200	5,91 m	Min. 2,0%	
PD-294	PP UR2 SN12	DN200	6,02 m	Min. 2,0%	
PD-433	PP UR2 SN12	DN200	5,96 m	Min. 2,0%	
PD-295	PP UR2 SN12	DN200	4,80 m	Min. 2,0%	
PD-342	PP UR2 SN12	DN200	4,07 m	Min. 2,0%	
PD-380	PP UR2 SN12	DN200	3,90 m	Min. 2,0%	
PD-288	PP UR2 SN12	DN200	4,46 m	Min. 2,0%	

11. Křížení inženýrských sítí

V případě některých sítí bylo vycházeno pouze z normy ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Souběh a křížení budou u těchto podzemních inženýrských sítí - kabely NN, sdělovací kabely, vodovod, kanalizace, plynovod.

Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení a před započítím stavby bude nutné ověřit jejich polohu ručně kopanými sondami.

Upozorňujeme zejména na pokládku spojových kabelů, která je mnohdy prováděna odlišně od projektu

12. Materiál, uložení potrubí

Gravitační splaškové stoky budou provedeny z potrubí PP UR2 SN16 DN400. Všechny nové kanalizační přípojky budou provedeny z potrubí PP UR2 SN12 DN200 a budou ukončeny v betonových šachtách o vnitřním průměru 1,0m a budou opatřeny pojezdovými poklopy s pantem o průměru 0,6m s odolností B12,5t.

Šachty na kanalizačních skokách budou betonové a budou vyrobeny z betonových vodotěsných prefabrikátů. Vstup do šachet bude zajištěn litinovými poklopy s odvětráním (E600) a kanalizačními stupadly, které budou osazeny v šachtových prefabrikátech.

Kanalizační potrubí budou uložena do pískového lože o tloušťce 100 mm a obsypána pískem v tl. vrstvy min. 300 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Hloubky výkopů jsou patrné z výkresů „Podélný řez“. Krytí potrubí nesmí klesnout pod 1,0 m. Výkopové práce budou prováděny ručně. Zásyp bude prohozenou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 6133 na 96 % P.S. Při hloubce uložení potrubí nad 1,2 m bude výkop doplněn pažením. Po uložení potrubí bude před záhozem provedena dezinfekce a tlaková zkouška dle ČSN.

Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení.

U výkopů hlubších než 3 m bude v rámci realizace do výkopu ukládána drenáž a spodní voda bude odčerpávána. Způsob přečerpání spodní vody z výkopu stanoví dodavatel dle skutečného stavu hladiny s.v. při provádění stavby.

13. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce v souladu s ČSN 73 6005.

Všechna známá uvedená vedení sítí jsou orientačně zakreslena v dokumentaci a jejich umístění je nutno před zahájením zemních prací ověřit přesným vytyčením jejich správcí a při následném provádění dbát připomínek a pokynů obsažených ve vyjádřeních příslušných správců.

Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu.

14. Požadavky na provedení od ENERGIE AG Kolín a.s.**14.1. Činnosti před realizací**

- Před zahájením zemních prací bude společnosti Energie AG Kolín a.s. () předložena k vyjádření dokumentace pro realizaci stavby včetně koordinační situace případných dalších investičních akcí. Bez splnění této podmínky není možné zahájit zemní práce. Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude řešit i podrobný harmonogram provádění ve vztahu k trvalému zajištění zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod.

- Před zahájením zemních prací bude na místě provedeno vytyčení sítí provozovaných Energie AG Kolín a.s. Vytyčení vodohospodářských sítí pro veřejnou potřebu provede Energie AG Kolín a.s. – pro vytyčení vodovodních řadů Erik Horníček, tel: 777 145 107, erik.hornicek@energiekolin.cz, pro vytyčení kanalizačních stok Mgr. Pavel Konývka, tel: 603 557 122, pavel.konyvka@energiekolin.cz (vytyčení je potřeba objednat nejméně deset dní předem).

- Společnosti Energie AG Kolín a.s. bude v předstihu písemně sdělen termín zahájení stavby.

14.2. Činnosti v průběhu realizace

Investor umožní přístup technikům Energie AG Kolín a.s. na staveniště v průběhu realizace.

- Napojení na stávající vodohospodářské sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem společnosti Energie AG Kolín a.s.
- Řádné provedení kanalizace bude doloženo kamerovou zkouškou. Snímkování bude provedeno po ztuhnutí podkladních vrstev vozovky před pokládkou živice a o termínu jeho konání bude s dostatečným časovým předstihem informován zástupce společnosti Energie AG Kolín a.s. Mgr. Pavel Konývka, tel: 603 557 122, pavel.konyvka@energiekolin.cz Zkoušky kanalizace budou provedeny v souladu s příslušnými pasážemi ČSN 75 6909 (Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek) a dle podmínek o účasti provozovatele.
- Pro zahájení technické kontroly před kolaudací stavby bude společnosti Energie AG Kolín a.s. předán výtisk geodetického zaměření skutečného provedení vodohospodářských sítí a přípojek (zaměření provedeno před záhozem potrubí) na aktuálním mapovém podkladu v měřítku 1:500. Na technickou kontrolu kanalizace volejte Mgr. Pavel Konývka, tel: 603 557 122, pavel.konyvka@energiekolin.cz.

K technické kontrole, případně před vydáním kolaudačního souhlasu požadujeme předat tuto dokumentaci a doklady:

- Zápis o odevzdání a převzetí stavby [obsahující: název stavby, délku, dimenzi a materiál potrubí, cenu bez DPH]
- Dokumentaci geodetického zaměření skutečného provedení, která bude provedena před záhozem podle technických podmínek pro geodetická zaměření vodohospodářských sítí provozovaných společnostmi Energie AG Kolín a.s. Předávaná dokumentace bude obsahovat tyto požadované náležitosti - technickou zprávu, seznam souřadnic a výšek s kódováním, popisem bodů, situaci se zákresem sítí na papíru a v digitální podobě s výkresy ve formátu DGN, DWG. V případě, že vodohospodářské sítě nebude možno vyjmout ze země, ale bude provedeno pouze jejich zaplnění, požadujeme vynesení takto zrušených úseků v geodetickém zaměření skutečného provedení.
- Projektovou dokumentaci skutečného provedení [zejména kladečský plán skutečného provedení, tabulku materiálu potrubí, podélný profil kanalizace...] včetně dokladové části.
- Kamerovou zkoušku kanalizace [kamerová prohlídka vnitřku potrubí po vysazení odboček včetně protokolu záznamu a přehledné situace s vyznačením kontrolovaného úseku].

15. Požadavky na provedení od GASNET s.r.o.

- Křížení a souběh kanalizace s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami (dále jen PZ) musí být v souladu s ČSN 73 6005, tab. 1 a 2.
- Obrisy kanalizačních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu PZ.
- Úhel křížení PZ s kanalizačním potrubím bude 90°. Nelze-li tento úhel v odůvodněných případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°.
- Při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.
- Při křížení PZ z materiálu OCEL bude na náklady GasNet s.r.o. provedena diagnostika stavu potrubí (bude upřesněno na místě stavby).
- Pokud bude při realizaci stavby zjištěna nutnost výškové nebo směrové úpravy trasy PZ, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby.

- Nové uliční vpusti musí být umístěny od stávajícího PZ v minimální vzdálenosti 0,5 m od jeho okraje.

V Praze 01/2023
Ing. Martina Jíra