

AKCE

REKONSTRUKCE KANALIZAČÍ V ULICI ČERNOKOSTELECKÁ, ŘÍČANY

OBJEDNATELÉ PD



Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4
IČ 65993390

Město Říčany

Masarykovo nám. 53/40
251 01 Říčany
IČ 00240702

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

ZHOTOVITEL PD



atelierpromika
projektová činnost v dopravě

Atelier PROMIKA s.r.o.

Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha
e-mail: promika@promika.cz
IČ: 260 80 273

VYPRACOVAL

Ing. Pavla Rákosníková

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Petr Pešťál

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Michal Chramosta

TECHNICKÁ KONTROLA

Ing. Petr Macek

PŘÍLOHA

SO 342 - Jednotná kanalizace, II. etapa

ČÁST

D

Č. PARÉ

Č. PŘÍLOHY

1

Technická zpráva

STUPEŇ

DUSP/PDPS

DATUM

04/2023

MĚŘÍTKO

-

FORMÁT

A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) IDENTIFIKACE STAVBY

Název akce	REKONSTRUKCE KANALIZACÍ V ULICI ČERNOKOSTELECKÁ, ŘÍČANY SO 342 Jednotná kanalizace, II. Etapa
Místo stavby	k.ú. Říčany – Radošovice
Kraj	středočeský
Charakter stavby	Rekonstrukce, trvalá stavba
Stupeň dokumentace	DUSP/PDPS
Investor	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 IČ 659 93 390 Město Říčany Masarykovo nám. 53/40, 251 01 Říčany IČ 00240702
Generální projektant	Ateliér PROMIKA s.r.o. Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha 4 IČ 26080273 +420 233 081 261 promika@promika.cz Ing. J. Chmelka – a.i. vodohospodářské st. č. 4146
Datum zpracování	04/2023

b) Popis charakteristik objektu

Jedná se o rekonstrukci průtahu komunikace I/2 v Říčanech a celkovou rekonstrukci sousedících ploch. Součástí stavby je napojení stávajících objektů a odvádění splaškových a dešťových vod do stávající kanalizace, která bude při rekonstrukci komunikace taktéž zrekonstruována v celém rozsahu rekonstrukce komunikace.

c) Podklady

- Projekt komunikací
- Zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému Balt p.v.
- Digitální katastrální mapa
- Orientační zakres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců
- Průzkum staveniště a fotodokumentace
- Kamerový průzkum stávající kanalizace
- Konzultace s provozovatelem
- Požadavky investora a zástupců MěÚ Říčany

d) Zdůvodnění funkčního a technického řešení (včetně provozních údajů a instalovaných výkonů)

SO 342 Kanalizace

Pro odvádění splaškových odpadních vod a dešťových odpadních vod z pozemků obyvatel města Říčany bude v rekonstruované komunikaci Říčanská provedena stoka J3 jednotné kanalizace v trase původní stávající kanalizace a 4 odbočné stoky J3-1 až J3-4. Stoky jednotné kanalizace je navržena profilu KT 300 až KT 600.

Stoka J	KT 600 tř. 160	29,5 m
	KT 500 tř. 160	263,2 m
	KT 400 tř. 200	204,9 m
	KT 300 tř. 240	383,4 m
Stoka J3-1	KT 400 tř. 200	17,3 m
Stoka J3-2	KT 400 tř. 200	9,5 m
Stoka J3-3	KT 300 tř. 240	11,6 m
Stoka J3-4	KT 300 tř. 240	8,8 m

Pro výstavbu nových stok je zvoleno, s ohledem na životnost, funkčnost a únosnost, kameninové potrubí s vyšší třídou pevnosti a s vyšší mezní únosností. Přípojky uličních vpustí z potrubí KT 150 a na stoky budou přípojky napojeny pomocí odboček (vloček) anebo budou napojeny do kanalizačních šachet.

Revizní šachty

Revizní, spojně a lomové šachty jsou navrženy betonové prefabrikované dle DIN 4034.1 s těsněním. Prefabrikované dílce šachet musí vyhovovat všem požadavkům ČSN P EN 206. Spodní šachtový díl – dno šachty bude kompaktní, monolitické. Šachtové dno bude vyrobeno technologií litého betonu pevnostní třídy C40/50 s odolností vůči chemické korozi XA1 a s odolností proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vstup do revizních šachet bude zajištěn litinovým poklopem ø 600 E600 (v komunikaci) a D400 (v chodníku nebo v zeleni) z tvárné litiny s rámem, pantem, zámkem a kanalizačními stupadly, která jsou osazeny v šachtových prefabrikátech.

V šachtě Š47a bude osazen regulátor průtoku, je navržena ze šachtových prefabrikátů vnitřního ø 1650 mm se zákrytovou deskou a prohloubeným dnem. Vstup do šachty je

poklopem a stupadly, která jsou osazena v prefabrikátech. Na odtokovém potrubí DN 200 bude osazen vírový regulátor odtoku s nastaveným odtokem $Q = 60,0 \text{ l/s}$, za šachtou bude potrubí zvětšeno na profil DN 400. V šachtě bude nad odtokovým potrubím ve výšce 3,3 m osazeno potrubí bezpečnostního přepadu DN 400

Poklopy šachet budou umístěny vpravo ve směru toku a budou opatřeny znakem města Říčany.

Poklopy v komunikaci budou se samonivelačním rámem 200 mm (výškové nastavení 220 - 80 mm), vnější průměr rámu 830 mm, velikost vstupního otvoru 610 mm. Poklopy v zeleni budou opatřeny trojřádkem žulové dlažby do betonu.

Šachtová dna se budou ukládat na podkladový štěrkový polštář tl. 100 mm. Důležitou podmínkou pro zajištění vodotěsnosti šachet je zajištění vodorovnosti stykových ploch. Pro napojení kanalizačního potrubí na kanalizační šachty bude použito zkráceného potrubí, aby vzniklo kloubové spojení pro případnou eliminaci poklesu (sedání) šachty nebo potrubí. Montáž prefabrikovaných šachet bude prováděna podle montážního návodu výrobce šachet.

Větrané poklopy budou umístěny vždy na koncových šachtách a ve směru toku budou následovat 4 šachty s nevětranými poklopy a na páté šachtě bude osazen větraný poklop. Tento systém bude pokračovat ve směru toku.

Celkový počet šachet

34 ks

e) Popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

Netýká se této stavby.

f) Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Netýká se této stavby.

g) Zvláštní požadavky na postup stavebních prací (na provoz a údržbu)

Navržená kanalizace bude provedena podle ČSN EN 1610 (75 6114) „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“. Stavba bude prováděna na základě stavebního povolení a po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Zákresy všech poduličních zařízení jsou pouze orientační. Stavbyvedoucí je povinen, dle §153 odst. 1 zákona 183/2006, zajistit vytyčení všech stávajících podzemních zařízení příslušnými správci.

Pro uložení kanalizačního potrubí se počítá s paženou rýhou (pažení příložené bez mezer) a s vytěženou zeminou ve třídě těžitelnosti 3 a 4. Výkopy budou prováděny strojně, v místech křížení se stávajícími podzemními sítěmi budou výkopové práce prováděny ručně dle požadavků správců sítí. Vytěžená zemina bude odvezena na mezideponii. Pro pokládku potrubí je navržena rýha šířky v závislosti na profilu potrubí 1,00 až 1,50 m (0,1 m je pažení). Před zahájením výkopových prací pro pokládku potrubí bude provedeno frézování povrchu komunikace a bude odtěžena konstrukce vozovky tl. 500 mm. Dále bude odtěžena neúnosná vrstva podkladní zeminy tl. 500 mm a z takto upravené výšky bude pokládáno potrubí kanalizace.

Po hrubém výkopu při strojním těžení se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu a hloubky. Na takto upravenou základovou spáru se provede podkladní betonová deska tl. 100 mm. Potrubí bude ukládáno na betonové desce podle montážního návodu výrobce, po uložení bude potrubí obetonováno dle vzorového příčného řezu.

Po obetonování potrubí se provede obsyp do výše 300 mm nad horní povrch obetonování. Pro obsyp se použije dovezená písčité zemina se zrny do 25 mm. Zemina se rozprostře rovnoměrně a po vrstvách maximálně 150 mm se pečlivě zhutňuje. Je nepřipustné, aby v pásnu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo obsyp byl hutněn nerovnoměrně.

Další zásyp rýhy se provede dovezenou štěrkodrtí po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm a bude ukončen cca 1,0 m pod původním rostlým terénem. Zásyp rýhy bude proveden po vrstvách na 96 % P.S. Hutnění zásypu bude provedeno podle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Hutnění bude zkoušeno dle ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin po úroveň terénu nebo pláň komunikace.

Před zásypem se provede zaměření skutečného provedení. Nad potrubím bude položena výstražná fólie. Před závěrečným předáním a uvedením kanalizace do provozu se provede zkouška vodotěsnosti, kamerová prohlídka a skutečné zaměření stavby.

Dotčené povrchy mimo komunikaci budou upraveny podle návrhu obnovy komunikace. V komunikaci budou výkopové práce prováděny dle TP 146.

Archeologické nálezy, učiněné v průběhu stavby, je nutné neprodleně ohlásit.

h) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Při provádění bude mít stavba částečně nepříznivý vliv na okolí. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšenou hlučnost. Při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s § 10 a 11 nařízení vlády č. 433/2022 Sb.

Stavba není řešena z hlediska ochrany ovzduší. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů.

Po svém dokončení by měla mít stavba a její provoz v maximální míře omezeny negativní dopady na životní prostředí.

Všechny stavební práce budou probíhat v souladu s platnými předpisy pro bezpečnost práce (zejména Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády č. 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí).

Pro zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních, při přípravě i provádění stavebních a montážních prací, je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména vyhlášku č. 48/82 Sb., zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dále pak i příslušné ČSN týkající se bezpečnosti práce. Prováděcí firma v rámci dodavatelské dokumentace vypracuje technologické postupy provádění prací za splnění příslušných ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 vč. v něm citovaných norem a nařízení vlády č. 362/2005.

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění vč. na něj navazujících nařízení vlády a s harmonizovanými českými technickými normami.

Dispoziční řešení i provedení konstrukcí bude splňovat požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost osob. Pro stavbu budou použity pouze materiály schválené pro použití na území ČR.

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je zadavatel stavby povinen zajistit koordinátora BOZP a zavázat projektanta ke spolupráci s koordinátorem BOZP. Tato služba bude zajištěna na základě smluvní dohody mezi stavebníkem (investorem) a generálním zhotovitelem o zajištění těchto

služeb v rámci realizace stavby (pokud nebudou na stavbě působit pouze zaměstnanci generálního dodavatele stavby a některé práce budou zajištěny subdodavatelsky).

i) Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Nedotýká se této stavby.

Plán kontrolních prohlídek

Plán kontrolních prohlídek z hlediska stavebního povolení je stanoven na vstupní přejímku staveniště dodavatelem a na závěrečnou kontrolní prohlídku před kolaudací stavby.

Výpis použitých norem

Vyhláška 146/2008 Sb.	Dokumentace dopravních staveb
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 1610 (75 6114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN EN 752 (75 6110)	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 476 (75 6301)	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení