

Stupeň : DSP, DZS

Č. zakázky : 4.01.2020

AKCE :

**REKONSTRUKCE KONCE ULICE  
ŠVANDY DUDÁKA, STRAKONICE**  
**S.O. 301 KANALIZACE**

ČÁST :

**D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor : **MĚSTO STRAKONICE**

Velké náměstí 2, 386 01 Strakonice

Vypracoval : **JM PROJEKT, s.r.o., Ing. Martin Červený**

Palackého 104, 387 01 Volyně

Datum : srpen 2020

**JM projekt s.r.o.**

projektová a inženýrská činnost  
VOLYNĚ, Palackého 104  
Tel 732257090

IČO 60647884 DIČ CZ60647884

## A) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavním cílem stavebních úprav a modernizace konce Švandy Dudáka je zlepšení technického stavu místní komunikace a realizace bezbariérového chodníku. Při rekonstrukci požaduje správce vodohospodářských sítí provést stoku jednotné kanalizace nahrazující kapacitně nevyhovující stoku odvádějící odpadní vody z ul. Pod Kuřidlem do ul. Mikoláše Alše dle návrhu Hydrologického posudku předmětné lokality vypracovaného f. Sweco Hydroprojekt a.s. v červnu 2019.

Stavba bude realizována v souladu se zák. 254/2001 Sb. (Vodní zákon) a zák. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek a ČSN EN 1610.

## B) BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o OTP zabezpečující užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou charakterem stavby dotčeny. Navržená stavba není určena k přímému užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Při realizaci stavby bude zachován přístup k okolním nemovitostem.

## C) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Při rekonstrukci ul. K Dražejovu byla z nově realizované stoky DN 600 (potrubí PP) realizovaná část stoky z potrubí PP DN 400 pro napojení projektované stoky z ul. Švandy Dudáka. Navrhovaná kanalizační stoka bude provedena z potrubí PP DN 400 s napojením na stávající potrubí ukončené v blízkosti křižovatky z ul. K Dražejovu. Stoka bude trasována v rekonstruované komunikaci 1,5 m od obrubníku směrem k ul. Pod Kuřidlem. Na stávající stoku DN 300 v ul. Pod Kuřidlem bude napojena v revizní šachtě. Původní kanalizační stoka bude v nejbližším hrdle od této šachty zaslepena.

### *Kanalizační stoka*

Kanalizace bude provedena ze žebrovaného kanalizačního potrubí UR2 dle DIN 16961 pevnostní třída SN 12 DN 400. Potrubí bude v celé trase montováno v otevřeném výkopu hloubky 2,4 – 2,9 m.

Uložení trub je navrženo do štěrkopískového lože tl 10 cm, obsyp potrubí bude proveden štěrkopískem, min. 10 cm nad vrchol potrubí. Pro obsyp jak štěrkopískem je nutno dodržet max. zrnitost 18 mm. Další vrstva nad obsypem, tj. zpětný zásyp, bude proveden původní zeminou bez velkých kamenů, v komunikacích o vhodné únosnosti v souladu s ČSN. Obsyp a zásyp bude hutněn po vrstvách dle ČSN. Uložení stoky je patrné z vzorového příčného řezu.

Na stoce budou provedeny typové prefabrikované betonové kanalizační šachty jako revizní a spojné, pro proplachování budou používány koncové šachty.

Současně s realizací stoky budou prováděny kanalizační přípojky uličních vpustí. Uložení trub PVC KG DN150 přípojek bude do štěrkopískového lože tl 10 cm, obsyp potrubí bude proveden pískem (prosívkou) min. 20 cm nad vrchol potrubí. Zásypy a vrchní vrstvy shodné jako u kanalizační stoky. V místě přípojek budou na stoce vysazeny odbočky.

Při výkopových pracích je nutno odstranit nerovnosti dna rýhy a zajistit správné směřování, hloubku a sklon stoky.

Na obsyp a zásyp nebude použit materiál, který by mohl způsobit poškození materiálu stoky a kontaminaci podzemních vod. Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení stoky z původní polohy, technologický postup musí vylučovat mechanické poškození stoky.

V případě výskytu podzemní vody bude pod lože potrubí provedena drenáž. Neznečištěné vody budou z rýhy odčerpávány mimo prostor stavby, na pozemky ve vlastnictví investora, popř. do stávajících dešťových kanalizačních svodů či odvodňovacích příkopů. V případě výskytu podzemní vody ve výkopu, bude nutno uložit potrubí na betonovou desku a obetonovat, popř. přehodnotit uložení potrubí za účasti projektanta.

Během výstavby je bezpodmínečně nutno zachovat přístupy ke stávajícím nemovitostem, tj. budou zřizovány provizorní přístupy atd., výkopy budou provizorně ohrazeny.

Potrubí bude kladeno po úsecích mezi revizními šachtami, trouby budou kladeny od nejnižšího konce rýhy proti sklonu, na správně vyrovnané a upravené podloží.

Potrubí musí být zabezpečeno před znečištěním a ucpáním. Nepřipojené odbočky a vložky musí být před zásypem zaslepeny. Před pokládkou trub bude provedena jejich vizuální kontrola, zkracování na staveništi bude kolmé na prodlouženou osu a zahlazené.

Výstavbu je nutno provádět dle ČSN 756101 a ČSN EN 1610.

Před zásypem je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN, kamerové zkoušky, směrové a výškové zaměření trasy oprávněným geodetem.

**Revizní šachty**

Revizní a spojné šachty budou provedeny z betonových kruhových prefabrikátů. Každá šachta je složena z betonových prefabrikátů: dno, rovné skruže, kónická skruž, vyrovnávající prstenec a litinový poklop s rámem (TS Strakonice). V případě malé hloubky šachty bude na místo kónické skruže použita přechodová deska, která je nasazena přímo na šachtové dno. Prefabrikované šachtové dno bude uloženo do vrstvy z prostého betonu o tl. cca. 10 cm. Šachta bude zakončena litinovým poklopem o průměru 600 mm. Uvnitř šachty budou osazena kapsová a vidlicová stupadla. Šachty kanalizace musí být provedené vodotěsné.

**Zemní práce**

Potrubí stoky bude uloženo v otevřeném výkopu dle výkresů typového uložení. Rozsah a druh pažení bude přizpůsoben skutečným poměrům po zahájení výkopových prací, tj. zemní tlak, hloubka rýhy, jakost zeminy, výskyt podzemní vody apod. U šachet kanalizace a armatur osazených na řadu bude výkop rozšířen na min. pracovní prostor dle ČSN.

Výkopový materiál určený pro zpětné uložení do výkopu bude odvážen a uložen na mezideponii na pozemek určený investorem (s ohledem na nutnou obsluhu staveniště a zajištění přístupu do okolních nemovitostí). Přebývající zemina z výkopů bude odvezena na určenou skládku.

V místech případného křížení se stávajícími podzemními překážkami je nutno provádět výkopové práce ručně, případně dle požadavku jejich správců.

Na staveništi nebyl prováděn hydrogeologický průzkum, nelze přesně určit třídy těžitelnosti zeminy pro celý výkop. Předpokládá se, že jde o zeminy třídy 3-5 (G4, G5, G6, F4, F5, F6, F7, S4, S5) dle ČSN 731001.

Provádění stavby je předpokládáno v manipulačním pruhu umístěném v celé délce podél navrhované liniové stavby. Staveniště ve volném terénu se předpokládá v pracovním pruhu max. cca. 3 m, pro provedení výkopu a odvozu výkopku na meziskládku, uložení potrubí, obsypu a zpětném zásypu.

Zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 733050.

**Požadavky na provoz zařízení**

Provoz a údržba kanalizace se bude řídit provozním řádem. U kanalizace je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN EN 1610. Před zasypáním potrubí je nutno provést geodetické (směrové a výškové) zaměření trasy a kamerové zkoušky. Zaměření v grafické i elektronické podobě bude předáno zástupci investora.

Při stavebních pracích je nutno dodržet veškeré platné ČSN a předpisy související.

**D) TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI**

Neřeší se.

**E) OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ A VĚTRÁNÍ**

Neřeší se.

**F) AKUSTIKA, HLUK A VIBRACE**

Neřeší se.

**G) PODMÍNKY REALIZACE STAVBY****Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

S ohledem na charakter stavby nebude požadována.

**Požadavky na zpracování plánu BOZP při práci na staveništi**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN, zejména 309/2006 Sb. Zákon, 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), 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na BOZ na staveništích, 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, 406/2004 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, jak vyplývá z pozdějších změn. Dále je potřeba dodržovat vyhlášku č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění

bezpečnosti práce a technických zařízení a nařízením vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (NV 9/2013, kterým se mění), NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Objekty realizované dodavatelem, včetně objektů zařízení staveniště, budou přiměřeně vybaveny hasicími prostředky a přístroji. Staveniště (v zastavěném území) bude oploceno do výšky min. 1,8m a označeno značkou (dle Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. ve znění č. 405/2004). Povinnost vypracování plánu BOZP a zřízení koordinátora BOZP vyplývající ze zákona 309/2006 Sb. v platném znění bude naplněna při splnění podmínek § 15 a přílohy č.5 NV 591/2006.

*Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných sítí*

Při souběhu či křížení s jinými podzemními sítěmi musí být respektována ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ochranná pásma jednotlivých sítí. Před započatím zemních prací musí být u příslušných správců zajištěno vytýčení podzemních inženýrských sítí vyskytujících se v zájmovém území.

Podmínky v provádění ochranném pásmu vodovodu: Ochranné pásmo vodovodu je stanoveno § 23 zákona č.274/20001 Sb. v platném znění o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu u vodovodních a kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně - 1,5 m. Na základě vytýčení je stavba šachty umístěna mimo ochranné pásmo vodovodního potrubí. Při úpravě terénu v ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí vodovodního potrubí dle ČSN 73 6005 -1,2 m.

Podmínky pro veřejné osvětlení: nemá ochranné pásmo.

Podmínky v provádění ochranném pásmu kanalizace: Ochranné pásmo kanalizace je stanoveno § 23 zákona č.274/20001 Sb. v platném znění o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu u kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně -1,5 m. Při úpravě terénu v ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí stoky dle ČSN 73 6005.

Podmínky pro práci v ochranném pásmu energetického zařízení (nadzemní, podzemní vedení, trafostanice)

V případě, že při realizaci bude zjištěno, že uvažovaná akce nebo činnost zasáhne do ochranného pásma nadzemních vedení nebo trafostanic, popř. bude po vytýčení zjištěno, že zasahuje do ochranného pásma podzemních vedení, je nutné písemně požádat o souhlas s činností v ochranném pásmu. Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti (práce v blízkosti) je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.

Křížení a souběh se SEK

Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen v místech křížení PVSEK se sítěmi technické infrastruktury, pozemními komunikacemi, parkovacími plochami, vjezdy atp. ukládat PVSEK v zákonnými předpisy stanovené hloubce a chránit PVSEK chráničkami s přesahem minimálně 0.5 m na každou stranu od hrany křížení. Chráničku je povinen utěsnit a zamezit vnikání nečistot. Stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, je výslovně srozuměn s tím, že v případě, kdy hodlá umístit stavbu sjezdu či vjezdu, je povinen stavbu sjezdu či vjezdu umístit tak, aby metalické kabely SEK nebyly umístěny v hloubce menší než 0,6 m a optické nebyly umístěny v hloubce menší než 1 m. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen základy (stavby, opěrné zdi, podezdívky apod.) umístit tak, aby dodržel minimální vodorovný odstup 1,5 m od krajního vedení, případně kontaktovat POS. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasy PVSEK znepřístupnit (např. zabetonováním).

*Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.*

Investor se zhotovitelem stavby zajistí, v souladu se zák. č. 20/1987 Sb. o památkové péči, provedení případného záchranného archeologického průzkumu při výkopových pracích.

Při práci v blízkosti stávajících nemovitostí nutno zajistit, jak stabilitu výkopu, tak i stabilitu stávajících konstrukcí, tak aby nedošlo k narušení stávajících základových poměrů.

V místech případného křížení se stávajícími podzemními překážkami je nutno provádět výkopové práce ručně případně dle požadavku jejich správců.

V případě výskytu podzemní vody bude pod lože potrubí provedena drenáž. Neznečištěné vody budou z rýhy odčerpávány mimo prostor stavby.

Nebude použito výškových zvedacích zařízení v blízkosti nadzemního vedení.

Po provedení stavebních prací musí být komunikace a zpevněné plochy včetně příslušenství, dopravního značení a zařízení, uvedeno do původního stavu při dodržení technických podmínek pro tyto konstrukce.

Před realizací stavby doporučujeme zhotoviteli ve spolupráci s investorem provést kompletní fotodokumentaci stávajícího stavu ploch a okolních nemovitostí, popř. hladiny vody v okolních studnách (hydrogeologický posudek), v trasách stok a stav přístupových komunikací ke staveništi apod.

**Ochrana životního prostředí při výstavbě****Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Budou dodržovány ustanovení právních předpisů a navazujících technických norem, zejména 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, 526/2006 Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, 383/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady, 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhl. 501/2006 o obecných požadavcích na využívání území v platném znění.

**Způsob likvidace přebytečných zemín nebo odpadů**

S odpady vznikajícími při provádění stavby bude původce nakládat v souladu se zákonem č. 106/2005 Sb. O odpadech, zejména odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů, vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití, nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění, Odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu Zákona o odpadech a jejich předávání bude ošetřeno ve smlouvách o dílo. -kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, -shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

**G) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

Při stavbě je nutno dodržet zejména další technické předpisy:

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0212 - 4 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4 - Liniové stavební objekty
- Změna č.2 ČSN EN 206 – 1Beton –část 1:specifikace,vlastnosti,výroba a shoda
- Změna č.1 ČSN P ENV 13 670 – 1 Provádění betonových konstrukcí
- zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN -DIN 18920 ( 839061) Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (viz též nová ČSN 83 9061)
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemín a sypanin
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky
- ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
- ČSN EN 124 ( 136301) Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
- ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich
- ČSN 75 6909 Tlakové zkoušky kanalizací
- TNV 75 6910 Zkoušky kanalizačních zařízení
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební součásti stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
- ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí kanalizačních přípojek
- ČSN 75 0905 Vodotěsnost nádrží
- TNV 75 0161 Názvosloví kanalizací
- TNV 75 0748 Žebříky a stupadla na VH zařízeních
- TNV 75 6911 Provozní řád kanalizací
- DOS-T-04.03.02.001 Optická inspekce kanalizací
- ČSN EN 1295 – 1 Statický návrh potrubí uloženého v zemi
- zákon č. 274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizaci
- zákon č. 254/12001 o vodách
- NV č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod v aktuálním znění
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- veškeré profesní normy a předpisy