

Akce :	Rekonstrukce ulice Husova, Náměšti nad Oslavou SO 01 KANALIZACE
Místo stavby:	k.ú. Náměšť nad Oslavou
Investor :	Vodovody a kanalizace, svazek, Kubišova 1172, 674 01 Třebíč, IČO 60418885

Rekonstrukce ulice Husova, Náměšti nad Oslavou KANALIZACE

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO-01 KANALIZACE

D. Dokumentace stavebních objektů

1. Inženýrské objekty

Druh a rozsah dokumentace

projektová dokumentace pro opravu kanalizace řeší kanalizační řady jednotné kanalizace v Náměšti nad Oslavou, v ulici Husova a v ul. E.F. Buriana, kde je zástavba s rodinnými domky. S vypouštěním do stávající kanalizace ve městě. Napojení bude provedeno na konec stávající kanalizace, která byla rekonstruována v předešlé etapě- v ulici E.F. Burina.

Před zahájením výstavby je nutné prověřit skutečné vedení všech inženýrských sítí v ulicích.

Předpokládá se výstavby ve dvou etapách. První etapa je od č.p. 540 po hranici křižovatky s ul.

Havlíčková, včetně ul. E.F. Buriana a to mezi ul. Husova a Jar. Ježka, zde je stoka 1, která začíná v ul. E.F. Buriana napojením na stávající šachtu S10291 a pokračuje přes lomovou šachtu S10278 do ul. Husova.

Druhá etapa je od křižovatky s ul. Havlíčkova po domov pro seniory, zde je stoka 2, která navazuje na stoku 1 v šachtě S10204 a končí šachtou S10200 v místě stávající šachty.

V místech tří křižovatek bude provedeno přepojení na stávající kanalizace pomocí nerezové manžety a to až za úpravou komunikace.

Materiálové provedení je navrženo z kameninových trub a betonových šachet a betonovou kynetou a podstupnicí s nátěrem.

V místech napojení na stávající kanalizaci a v místech křižovatek, dojde ke křížení se sdělovacími kabely. V těchto místech je nutné udělat ručně kopané sondy pro přesné určení umístění kabelů. Kabely následně vyvěsit a ochránit podle požadavků správce kabelů společnosti cetin.

Na nově položené stoky se přepojí stávající přípojky, které jsou navrženy z trub plastových PP SN12 DN150 pro domovní přípojka a DN200 pro přípojky od uličních vpustí..

Odbočky jsou určeny podle pochůzky na místě, jejich přesné umístění se musí ověřit na místě při zemních pracích a provést propojení. Odbočky jsou ukončeny na hranici veřejného pozemku.

Identifikační údaje POZEMKŮ STAVBY

kraj: Vysočina, obec: Město Náměšť nad Oslavou, **k.ú. Náměšť nad Oslavou**

p.č.	LV	Vlastník	m ²	užití
664/5	10001	Město Náměšť nad Oslavou, Masarykovo nám. 104, 67571 Náměšť nad Oslavou	1653	ostatní
669/8	10001		4303	ostatní
675/10	10001		3010	ostatní
675/1	10001		7541	ostatní
663/1	10001		823	ostatní
669/9	10001		1046	ostatní
687/8	10001		264	orná půda
687/7	10001		4817	orná půda

Přehled výchozích podkladů

A) Projektová dokumentace pro ÚR

B) Výrobní program produktů firmy vyrábějících kanalizační potrubí s možností rychlosti proudění v potrubí 10m/s

C) Normy a zákonné předpisy pro návrh a následnou realizaci stavby

ČSN 13 0108	Provoz a údržba potrubí. Technické předpisy
ČSN 13480-1až6	Kovová průmyslová potrubí – část 1 až 6
ČSN 69 0010	Tlakové nádoby stabilní Technická pravidla Část 1 až 12
ČSN 69 0012	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 73 6655	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody

ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně
ČSN EN 806-2	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN EN 1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 7111	Jakost vod. Pitná voda
ČSN 75 7211	Jakost vod. Pitná voda. Kontrola jakosti při dopravě, akumulaci a distribuci
ČSN 73 3050	Zemní práce. Všeobecné ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6110	Venkovní systémy stokových sítí a (ČSN EN 752-1 až 7) kanalizačních přípojek – část 1 až 7
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056-1-5	Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy Část 1 až 5
ČSN EN 12109	Vnitřní kanalizace - Podtlakové systémy
ČSN 83 0901	Ochrana povrchových vod před znečištěním
TPH 132 98	Ohřívání užitkové vody – zásady pro navrhování
TNV 756910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení.
TNV 756911	Provozní řád kanalizace.
TNV 756925	Obsluha a údržba kanalizace.
TNV 756930	Obsluha a údržba čistíren odpadních vod.
Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona 71/2000 Sb., zákona 102/2001 Sb., zákona 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., a ve znění zákona č. 277/2003 Sb.,	
Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)	
Vyhláška č. 498/2006 Sb. o autorizovaných inspektorech	
Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb	
Vyhláška č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti	
Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na užívání území	
Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu	
Vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření	
Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu	
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 86/2002 Sb., zákona č. 13/2002 Sb., zákona č. 120/2002 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 362/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 326/2004 Sb., zákona č. 392/2005 Sb. a ve znění zákona č. 471/2005 Sb.	
Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 601/2006 Sb.,	
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.	
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení č. 405/2004 Sb.	
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.	
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.	
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), ve znění zákona č. 362/2007 Sb.	
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.	
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., a ve znění zákona č. 317/2004 Sb.	
Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.	
Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a ve znění vyhlášky č. 294/2005 Sb.	
Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací	
Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona CR č. 575/1990 Sb. a zákona CR č. 159/1992 Sb., zákona č. 396/1992 Sb. (úplné znění), zákona č. 47/1994 Sb., zákona 71/2000 Sb., a zákona 124/2000 Sb., zákona 151/2002 Sb., zákona 320/2002 Sb., zákona 309/2002 Sb., a ve znění zákona č. 362/2003 Sb.	
Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a změně některých zákonů (Vodní zákon)	
Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).	

Vyhláška č. 428/2001 Sb. MZ. Kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).
Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 37/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou a na úpravu vody.
Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, ve znění zákona 670/2004 Sb. a ve znění zákona 91/2005 Sb.
Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění zákona č. 359/2003 Sb., ve znění zákona č. 694/2004 Sb., ve znění zákona č. 180/2005 Sb. a ve znění zákona č. 177/2006 Sb.
Vyhláška MPO č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov
Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
Vyhláška MPO č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.

SO-01 KANALIZACE

Etapa I.

STOKA	materiál	DN	délka
stoka 1 -ul. Husova	kamenina	400	219,42
stoka 1-ul. E.F. Buriána	kamenina	500	128,27
přepojení	kamenina	300	17,5

celkem 365,19m

Přípojky	materiál	DN	délka
1. PŘÍP - 11.PŘÍP	PP-SN12	150	116,0
PŘÍP. OD UV	PP-SN12	200	63,2

179,2m

Etapa II.

STOKA	materiál	DN	délka
stoka 2	kamenina	400	147,11
přepojení	kamenina	300	9,5

celkem 156,61m

Přípojky	materiál	DN	délka
12. PŘÍP - 25.PŘÍP	PP-SN12	150	103,9
PŘÍP. OD UV	PP-SN12	200	31,2

135,1m

Kanalizace je navržena z kameninových trub třídy pevnosti 160 DN300, DN400, DN500 a tvarovek kanalizačních Ø 300, 400, 500 mm. Celková délka gravitačních stok je 521,80m. Kanalizace je rozdělena na dvě stoky 1 (v I. etapě) a 2 (v II. etapě). Stoka 1 se skládá ze dvou profilů.

Na kanalizaci bude provedeno přepojení na stávající stoky a to kameninovým potrubím DN300 pomocí nerezové manžety. V I. etapě budou provedena dvě přepojení a to v křižovatce E.F.Buriána a Husova délky 8,5m, a v křižovatce Na Křemelkách a Husova délky 9,0m. V II. etapě bude provedeno jedno přepojení a to v křižovatce Jiráskova a Husova o délce 9,5m.

Na kanalizaci jsou navrženy typové vstupní šachty DN 1000 mm z prefabrikátů s prefabrikovaným dnem s betonovou kynetou a podstupnicí s nátěrem. Poklopy budou litinové s betonovou výplní pro zatížení D400 a v zastavěném území budou použity poklopy s logem svazku.

Rýha pro potrubí bude pažena při hloubce přes 1,20 m (pažení příložené, pažící teleskopické boxy). Potrubí bude uloženo do sedlového lože z betonu 120°.

V místech výskytu podzemní vody bude provedena drenáž DN 100 a čerpací jímky.

Stoky budou prováděny po částech (etapovitě) od šachty k šachtě.

Přípojky/odbočky:

Pro přepojení kanalizačních přípojek jsou navrženy trouby plastové - hladký PP s odolností pro rychlosti do 10m/s b a tvarovky kanalizační Ø 150 mm.

Pro odvodnění uličních vpustí jsou navrženy odbočky trouby plastové - hladký PP s odolností pro rychlosti do 10m/s b a tvarovky kanalizační Ø 200 mm.

Rýha pro potrubí bude pažena při hloubce přes 1,20 m (pažení příložené, pažící teleskopické boxy).

V místech výskytu podzemní vody bude provedena drenáž DN 100 a čerpací jímky.

I. ETAPA:

Přípojky od UV v I.etapě:

ozn. Přípojky	délka (m)	PP - SN12, DN200
UV3	2,5	
UV4	3,6	
UV5	3,6	
UV6	2,5	
UV7	4,3	
UV8	2,4	
UV9	3,2	
UV10	2,8	
UV	4,7	

29,6 m
PP-SN12 DN200

Přípojky pro splaškové vody v I.etapě:

ozn. Přípojky	č. popisné	délka (m)	DN	
1.PŘÍP.	428	7,7	150	MATEŘSKÁ ŠKOLKA
2.PŘÍP.	427	7,7	150	
3.PŘÍP.	580	8,3	200	
4.PŘÍP.	430	7,7	150	
5.PŘÍP.	417	7,7	150	
6.PŘÍP.	636	8,3	150	
7.PŘÍP.	416	7,7	150	
8.PŘÍP.	400	7,7	150	
9.PŘÍP.	431	7,7	150	
10.PŘÍP.	435	7,7	150	
11.PŘÍP.	898	9	200	POLIKLINIKA

87,2 m
PP-SN12 DN150 69,9m
PP-SN12 DN200 17,3m

ozn. Přípojky	č. popisné	délka (m)	DN	
1B.PŘÍP.	580	5,5	200	MATEŘSKÁ ŠKOLKA
2B.PŘÍP.	397	4,9	150	
3B.PŘÍP.	396	4,9	150	
4B.PŘÍP.	340	4,7	150	
5B.PŘÍP.	680	8	150	
6B.PŘÍP.	926	4,5	150	
7B.PŘÍP.	680	10,8	200	MATEŘSKÁ ŠKOLKA
8B.PŘÍP.	925	4,5	150	
9B.PŘÍP.	334	4,5	150	
10.PŘÍP.	311	4,5	150	
11.PŘÍP.	325	5,6	150	

62,4 m
PP-SN12 DN150 46,1m
PP-SN12 DN200 16,3m

II. ETAPA:

Přípojky od UV v II.etapě:

ozn. Přípojky	délka (m)	PP - SN12, DN200
UV11	3,2	
UV12	2,8	
UV13	3,2	
UV14	2,8	
UV15	3,2	
UV16	2,8	
UV17	5,4	

23,4 m

PP-SN12 DN200

Přípojky pro splaškové vody v II.etapě:

ozn. Přípojky	č. popisné	délka (m)	DN
12.PŘÍP.	369	7,9	150
13.PŘÍP.	803	8,6	150
14.PŘÍP.	353	8,2	150
15.PŘÍP.	651	7,8	150
16.PŘÍP.	452	8	150
17.PŘÍP.	538	7,8	150
18.PŘÍP.	920	8	150
19.PŘÍP.	434	8,2	150
20.PŘÍP.	1014	7,8	150
21.PŘÍP.	1013	7,8	150
22.PŘÍP.	1012	7,8	150
23.PŘÍP.	425	7,8	150
24.PŘÍP.	478	8,2	150
25.PŘÍP.	721/720	7,8	200

111,7 m

PP-SN12 DN150 103,9m

PP-SN12 DN200 7,8m

Navrhované kapacity stavby

Počet odkanalizovaných objektů	52 objektů
Z toho	
BD	1
mateřská škola	2
poliklinika	1
Počet EO-odhad	280
Plocha chodníků	1976m ²
Plocha komunikace asfalt.	5211m ²
Střechy napojené do kanalizace	7780m ²

Bilance:

Splaškové vody

Průměrný denní odtok splaškové vody	26849,20 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	40273,80 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,98 l/s
Maximální odtok splaškové vody	1,57 l/s
Roční odtok splaškové vody	9799,96 m ³ /rok

Dešťová voda

		souč. C	
Redukovaná plocha střechy Fs	7780 m ²	1,00 střechy	7780,0 m ²
	5211 m ²	0,70 asfalt.kom	3647,7 m ²
	1976 m ²	0,50 chodníky	988,0 m ²
Redukovaná plocha celkem Fc	14967 m ²		12415,7 m ²
Intenzita 15min. srážky			0,014 l/s.m ²
Celkový max. odtok dešťové vody			168,85 l/s
Roční srážka			600 mm
Roční odtok dešťové vody			7449,42 m ³ /rok
Plocha zachycující dešťovou vodu Fd			14967,0 m ²

Charakteristika dotčeného území

Rozsah

Stavba kanalizačních řadů dána navrhovanou polohou objektů a navrhovaných komunikací a i stávajících sítí. Při stavbě je nutné respektovat podzemní zařízení, dále vyjádření dotčených orgánů státní správy a organizací.

Průzkumné práce

V souvislosti s přípravou stavby nebyl prováděn inženýrsko-geologický průzkum staveniště a bylo provedeno zajištění vyjádření správců podzemních zařízení v rámci ÚR. Při zemních pracích se neuvažuje v prostoru rýhy s výskytem spodní vody. Pracovní drenáž bude použita pouze při výskytu spodní vody.

Při výkopových pracích je nutná zvýšená opatrnost s ohledem na velký výskyt křižujících inženýrských sítí. Výkopy větších hloubek jako 1,2 m je nutno provádět jako pažené. Pro pažení svislých výkopů bude použito pažení příložené u větších hloubek pažení zátažné.

Příprava území pro stavbu

Před zahájením pokládky podzemních rozvodů budou vytýčena všechna známá podzemní zařízení. Další opatření pro přípravu stavby jsou dána stavebním povolením.

Před zahájením zemních výkopových prací je investor povinen zajistit vytyčení podzemních zařízení s označením polohy přímo na staveništi, aby nedošlo k jejich poškození, případně k ohrožení zdraví a života pracovníků.

Při křížení podzemního zařízení bude provedeno ruční odkrytí !!!

Pro uložení podzemních sítí ve městech a obcích platí ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stavební práce budou zahájeny hrubými terénními úpravami. Od této úrovně se začnou provádět výkopové práce pro navržená potrubí.

Vliv stavby na životní prostředí

Podle platné legislativy je dodavatel stavby povinen zabývat se při provádění stavebních prací ochranou životního prostředí.

Při provádění stavebních prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména :

- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou a povrchovými plachy z prostoru staveniště, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- znečišťování komunikací
- zvýšení prašnosti vyvolané stavební činností

Přepravní plány vozidel musí být zpracovány tak, aby byly omezovány počty jízd nákladní dopravy a aby se vyloučily jízdy bez zpětného vytížení.

Uložení sypkého materiálu na nákladních vozidlech musí být nejvýše 100 mm pod hranou postranice nákladního prostoru. Při výjezdu ze staveniště musí být vozidla řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění veřejné komunikace, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku:

Práce, při kterých budou používány stroje s hlučností nad 60 dB, budou realizovány v čase, který si dodavatel prací dohodne s příslušnou hygienickou správou.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Před zahájením výkopových prací je dodavatel povinen vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě, zvláště rozvody VN a NN, Telefonicy a VAS. Zvýšená opatrnost je potřebná při práci pod nadzemním vedením VN. Při provádění je nezbytně nutné dodržovat příslušné platné bezpečnostní předpisy a používat ochranné pomůcky. Zvýšená opatrnost se vztahuje i na práci v hloubkách a uzavřených prostorech.

Při montáži potrubí jsou pracovníci povinni dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, a používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Předpisy se vztahují na právnické i fyzické osoby, které provádějí stavební činnost (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky. Při manipulaci s jeřáby a bagry musí dodavatel respektovat stávající nadzemní vedení a jejich ochranná pásma. Hranice staveniště budou řádně vyznačeny, výkopy ohrazeny a osvětleny. Budou zřízeny přechody pro pěší do jednotlivých objektů.

Ochranná pásma

U energetických kabelových zemních vedení všech druhů

od krajního kabelu: na každou stranu	1 m
kabely nad 110 kV, pokud není stanoveno jinak	3 m

Ochranné pásmo vnějšího vedení je vymezeno svislými rovinami, vedenými od krajních vodičů a měřené kolmo na vedení, vzdálenosti činí u :

- u nízkého napětí	nechrání se
- u napětí nad 1 kV do 35 kV (od krajního vodiče na každou stranu)	7 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m
- u napětí nad 400 kV	30 m
zděné transformovny od obezdění nebo oplocení	min. 20 m

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce na obě strany od půdorysu

1 m

Bezpečnostní pásma

Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 100 mm	15 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 250 mm	20 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky nad DN 250 mm	
- na každou stranu od osy	40 m

Parní a teplovodní potrubí

2,5 m

Odpadní sítě trubic, odvodňovací a závlahové

nesledují se

Vodovodní potrubí vč. průměru potrubí

min. 4 m

Dálková potrubí na dopravu pohonných

a ropných látek, na každou stranu od osy

30 m

Technická zpráva

Zemní práce

Pro navrhování a provádění zemních prací při stavbě platí ČSN 733050, ČSN EN 1610. Před započítím těchto prací budou pracovníci seznámeni vedoucím stavby s místními podmínkami a upozorněni na výskyt podzemních sítí a se způsobem, jak bezpečně výkopové práce provádět. Výkopové práce budou prováděny strojně tam, kde nedojde ke střetu s podzemními inženýrskými sítěmi. Pokud dojde k dotyku s inž. sítěmi, musí se výkop provést ručně. Rýha resp. podsyp pro kanalizační potrubí se provede dle ČSN EN 1610 a směrnice pro provádění potrubí.

Stěny rýh a výkopů pro kanalizační potrubí musí mít zkosení odpovídající soudržnosti zeminy nebo musí být odborně podepřeny pažením. Rýhy se svislými stěnami, které nejsou vykopány v rostlé skále nebo půdě, jejíž soudržnost se dá srovnat se skálou, se musí opatřit pažením, v případě, že hloubka je více jak 1,25m. Na obou krajích svislé rýhy nebo rýhy se šikmými stěnami je nutno nechat min. 50 cm široký ochranný pás. Nemůže-li se šířka ochranného pásu dodržet z důvodu nedostatku místa je nutno uskutečnit dodatečná opatření, jako např. zesílení pažení v horní části, zesílení trámů apod. Šířka volného pracovního prostoru musí být v souladu s ČSN EN 1610. Pažení musí přesahovat nejméně 5cm nad úroveň terénu a musí přiléhat po celé ploše těsně k výkopu. Zhotovení pažení jakož i jeho odstranění se musí časově shodovat s provedením výkopu resp. s jeho zásypem. Jakýkoliv druh pažení musí být zhotoven se zřetelem na skutečné poměry jako např. zemní tlak, hloubka rýhy, jakost zeminy. Klíny, ukotvení a čepy musí dovolovat utažení, přitažení i upevnění pažení. Při použití vodorovných fošen musí být tyto nejméně 5 cm silné.

Dno výkopu se musí provést dle předepsaného spádu, nerovnosti ve výkopu se vyrovnají s tolerancí ± 50 mm. Jestliže v dnu výkopu není vhodná zemina nebo jestliže je rýha příliš hluboko vyhloubená nebo je poškozená deštěm apod. je nutné připravit nosné lože. Je třeba vždy kontrolovat, zda zemina získaná při výkopu se může použít pro lože a opětný zásyp. Není-li materiál z výkopu vhodný, musí se vyměnit. Nesmí být použity velké kameny, zmrzlé hroudy země, promočená vazná hlína nebo hlína promíchaná se sněhem. Dále je nutné posoudit, zda se půda se záhozovým materiálem nemůže promíchat (nedovolit např. jako podsyp resp. zához jemný písek do štěrkovité půdy). Obecně platí pro celou zónu potrubí použít dobře upěchovatelný plnicí materiál o velikosti zrna max. 20 mm.

K zabezpečení nosného lože pod trubku podél celé délky trubního vedení, k odbornému spojení trub a tvarovek a jiných dílů potrubí jakož i k vytvoření možnosti kontroly během zkoušky těsnosti je nutno nechat volný prostor u hrdel a spojek na dně rýhy, resp. v patní zóně.

Rýha by měla být během pokládání potrubí pokud možno v suchém stavu. Voda z povrchu se musí odvést mimo rýhu případným položením drenážního potrubí. Při použití drenážního potrubí je třeba toto po dokončení prací přerušit a zrušit jeho funkci.

Uložení potrubí musí zaručovat pokud možno rovnoměrné rozložení napětí. Trubky je tedy nutno pokládat tak, aby nedošlo ani k liniovému ani bodovému přepětí. To se zajistí podsypáním potrubí, přičemž nasypání a upěchování plnicího materiálu musí zabezpečit, aby potrubí nezměnilo svoji polohu ani výšku. Oblast spojení trubek musí zůstat až do provedení zkoušky těsnosti v celém rozsahu volná. Zhutnění vrstev v celé zóně potrubí by mělo být provedeno strojně, ruční pěchovadla by měla být použita pouze pro upěchování podsypaného materiálu. Obsyp a zásyp spojů ověřovaných na těsnost se provádí až po zkoušce těsnosti. Míra zhutnění obsypu a zásypu a způsob úpravy povrchu zásypu se stanoví podle místních podmínek. Zásyp musí být rovnoměrně hutněn v celém profilu rýhy. Zásyp výkopu je navržen nesesavou stabilizační zeminou – materiálem (bez příměsí hydraulického pojiva) do výše pláně pod zpevněnou plochou (hutnění po vrstvách max. 20cm, únosnost pláně min. 45 MPa (v komunikacích dle TP 146 a požadavků vlastníka, popř. správce komunikace), hutnění 96% P.S.). Je nutné zabránit zvláštnímu zatížení během výstavby, jako např. přejíždění zasypaného potrubí těžkými stavebními stroji.

Potrubí bude uloženo na štěrkopískové lože fr. 0 – 8mm výšky 16 cm, se zásypem pískem 30 cm nad potrubí. Dále bude proveden hutněný štěrkopískový zásyp do výše min. 30 cm nad vrchol potrubí, velikost zrn max. 20 mm. Hutnění provádět po vrstvách max. 20 cm (96% P.S.) podle montážních předpisů výrobce trub. Nad vrcholem trouby se neprovádí hutnění těžkými mechanismy, ale pouze lehčími stroji popřípadě ručně.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. *(Za prokázání požadavků se považuje např. posouzení shody a vydání prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., kterým se posuzuje zejména shoda vlastností výrobků s požadavky na bezpečnost stanovenými tímto zákonem a technickými předpisy, nebo registrace ve smyslu ČSN EN 45020, kterou se prokazuje nejen provedení úkonů vyplývajících z právních předpisů, ale také komplexní posouzení vhodnosti pro použití)*

Kanalizace jednotná

POTRUBÍ PRO STOKY - KAMENINOVÉ TROUBY GLAZOVANÉ

– viz. TECHNICKÉ LISTY VaS Třebíč K 1.1

Do provedení příslušných zkoušek musí zůstat potrubí přístupné!!!

Na trase kanalizace budou vybudovány revizní šachty.

Revizní šachty betonové DN1000

ŠACHTOVÉ DNO BETONOVÉ – LITÉ

– viz. TECHNICKÉ LISTY VaS Třebíč K 3.1

KANALIZAČNÍ POKLOP ŠACHTOVÝ - VSTUPNÍ SVĚTLOST DN 600 MM

– viz. TECHNICKÉ LISTY VaS Třebíč K 4.1

REVIZNÍ DOMOVNÍ PLASTOVÉ ŠACHTY

– viz. TECHNICKÉ LISTY VaS Třebíč K 3.3

Potrubí přípojek pro jednotlivé domy

POTRUBÍ PRO PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK – POLYPROPYLENOVÉ PLNOSTĚNÉ TROUBY - PP

– viz. TECHNICKÉ LISTY VaS Třebíč K 1.3

Připojení na stávající šachtu

Na ukončení stávajícího řadu z předešlé rekonstrukce je stávající šachta prefabrikovaná betonová se dnem se žlábkem. Tato šachta bude také vyměněna.

Zkoušky na kanalizaci

a) Měření příčné deformace potrubí:

Bude provedena kamerová zkouška kanalizace celkem dvakrát. Jednou po montáži potrubí a zásypu a podruhé po pokládce finálního povrchu. Při ní budou měřeny deformace potrubí a ověřeny spády potrubí.

b) Zkoušení kanalizace:

Zkoušení kanalizace se provádí dle ČSN . Zkouška se skládá z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti .

Přejímka kanalizace

Po provedení montáže kanalizace a ukončení kompletačních prací bude zahájena přejímka díla. Přejímky se zúčastní zástupci prováděcí firmy, dále zástupce generálního dodavatele a investora (uživatele).

Při přejímce bude prováděna kontrola použitého materiálu dle odsouhlasené nabídky (tj. investor nebo pověřená osoba projde se zástupcem dodavatele jednotlivé části potrubí a zařízení a zkontroluje, že jsou použity materiály, na kterých se obě strany předem dohodli.

Dále bude provedena kontrola provedení dle projektu a požadavků výrobců materiálů tj. kontrola uložení a umístění potrubí, umístění revizních a kontrolních otvorů, provedení nouzových přepadů, koordinace s ostatními sítěmi, návodů k použití, k montáži apod.

Předání dodavatelské dokumentace (prohlášení o shodě na potrubí, armatury, zařízení, související dokumentace - potvrzení o záručních podmínkách apod. Tyto dokumenty bude potřebovat investor předložit při kolaudaci.

Seznam předkládané související dokumentace

Dokumentace skutečného provedení se zakreslením případných změn.

Zápis a protokol o provedení technické prohlídky kanalizace

Zápis a protokol o provedení zkoušky měření příčné deformace potrubí na kanalizačních přípojkách

Zápis a protokol o provedení zkoušky těsnosti kanalizačních přípojek

VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE ŠACHET:

S10291	-1155447.77	-631323.62
S10292	-1155410.26	-631301.03
S10293	-1155375.42	-631277.74
S10278	-1155339.44	-631255.02
S10280	-1155370.98	-631215.25
S10281	-1155403.04	-631174.71
S10285	-1155430.46	-631140.35
S10286	-1155455.80	-631108.61
S10204	-1155476.18	-631083.42
S10203	-1155505.77	-631046.38
S10202	-1155536.67	-631007.49
S10201	-1155556.28	-630982.36
S10200	-1155567.60	-630968.21