

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Stavba č. 0204 TV Nebušice Etapa 0004 Komunikace II Nad Želivkou
Objekt:	SO 300 - Odvodnění
Místo stavby:	MČ Praha Nebušice, k.ú. Nebušice
Charakter stavby:	novostavba stavba inženýrská
Investor stavby:	Hlavní město Praha Magistrát hl.m. Prahy Odbor technické vybavenosti Mariánské nám. 2 118 01 Praha 1
Stupeň dokumentace:	DZS
Realizace stavby:	předpoklad 2017
Zhotovitel stavby:	Bude vybrán na základě výběrového řízení

2. Základní údaje

Náplní objektu je řešení odvodnění rekonstruované komunikace. Řešení je navrženo formou nové dešťové kanalizace, zaústěné do stávající stoky v ulici Nebušické.

Nová stoka dešťové kanalizace bude vedena ve vozovce ulice Nad Želivkou, v místech bočních ulic bude mít provedeny odbočky (zatím zaslepené) pro výhledové budování kanalizace v těchto ulicích současně s jejich rekonstrukcí. Stoka bude napojena na stávající stoku dešťové kanalizace v ulici Nebušické.

Nová stoka v ulici Nad Želivkou bude mít celkovou délku 647 m, profil a materiál KT DN 300 a 400. Přitom profil DN 300 bude od jejího konce po ulici V Březinkách, dále až k Nebušické bude profil DN 400.

3. Použité podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující základní podklady:

- požadavky investora
- geodetické zaměření
- rekognoskace na místě
- vlastní fotodokumentace
- podklady IMIP
- zákresy z archivu správců jednotlivých IS
- výsledky projednání s Policií ČR DI
- výsledky projednání na ÚMČ Praha Nebušice
- doporučení zpracovatele „generelu dešťové kanalizace“
- ČSN 736110
- TP 170

4. Technické řešení

Trasa stoky

Nová stoka dešťové kanalizace je zaústěna do stávající stoky dešťové kanalizace KT DN 400 v ulici Nebušické. Vedení nové stoky je v souběhu s osou komunikace v ulici Nad Želivkou.

Stoka kanalizace bude prováděna v otevřeném paženém výkopu šířky cca 1,0 - 1,2 m a proměnné hloubky od cca 1,9 do 3,5 m. Dno výkopu bude upraveno do požadovaného sklonu s odstraněním větších pevných částic nad 45 mm. Na takto upraveném povrchu bude provedena betonová deska tl. 100 mm z betonu B12,5.

Rýha bude zasypána vytěženou zeminou, pokud to její složení bude umožňovat převážně z hlediska kvality hutnění. Maximální velikost částic zásypu nesmí přesáhnout 150 mm.

Podle zvodnění základové rýhy se případně provede ve dně rýhy drenáž v souladu s ČSN 13 8740 a ČSN 72 2699 se štěrkovým obsypem a gravitačním odtokem.

Výškové řešení

Stoka dešťové kanalizace je navržena s ohledem na stávající spádové poměry území ve spádech 44,3 ‰ až 80,0 ‰.

Výškové řešení je patrné z podélného profilu.

Materiály a profily

Stoka dešťové kanalizace je navržena z KT DN 300 a KT 400 mm. Profil DN 400 je v délce 93,00 m, profil DN 300 je použit v délce 554 m.

Objekty

Na stoce budou zřízeny revizní šachty z typových betonových dílců výrobního programu IPS s integrovaným těsněním z polyuretanu, žebříkovými litinovými stupadly a poklopy dle ČSN EN 124 (DIN 19584) – třídy D400 s odvětráním a znakem Pražské kanalizace. Počet nových šachet je 17 ks, šachta Š 0 je spojná šachta v ulici Nebušické.

Kanalizační přípojky

Na stoce nové kanalizace budou do nově vysazených vložek napojeny přípojky od všech nových uličních vpustí. Přípojky budou provedeny z potrubí KT DN 200. Celková délka přípojek je cca 109,00 m.

Napojení na stoku bude provedeno pomocí vložek 300/200/45° za nimiž bude následovat oblouk 200/45°.

Uliční vpusti

Tělesa nových uličních vpustí jsou navržena v souladu s ČSN EN 124 a mají skladbu:

Mříž s rámem DIN 19583 - D 400 (litina) 500x500 mm

Kalový koš DIN 4052 tvar A

Krycí deska

TVB 500/300/5 – 1

TVB 500/300/5 – 2

TVB 500/400/T

Počet nových UV je 36 ks.

Přehled materiálů a délek:

Stoka	Profil mm	Materiál	Spád	Délka m
Stoka „A“	300	KT	60,7‰	42,00
	300	KT	45,3‰	40,00
	300	KT	56,5‰	40,00
	300	KT	70,0‰	40,00
	300	KT	76,7‰	40,00
	300	KT	64,9‰	34,50
	300	KT	80,0‰	15,50
	300	KT	74,4‰	45,00
	300	KT	75,6‰	43,00
	300	KT	73,7‰	35,50
	300	KT	65,5‰	47,00
	300	KT	61,4‰	21,00
	300	KT	74,6‰	35,00
	300	KT	65,7‰	35,00
	300	KT	44,3‰	23,50
	400	KT	45,8‰	55,00
	400	KT	57,1‰	38,00

Celková délka nové gravitační stoky je 630 m, z toho DN 400 je v délce 93 m, DN 300 v délce 554 m.

Předpokládaný počet přípojek k UV je 36.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet je proveden pro 10´návrhový déšť o intenzitě 160 l/sec/ha.

Použité koeficienty odtoku:

- zpevněný povrch (dlažba) $k = 0,8$

Přehled ploch:

- vozovka	4 097 m ² = 0,4097 ha
- chodník	2 650 m ² = 0,2650 ha
- parkovací stání	1 100 m ² = 0,1100 ha
- chodníkové přejezdy	897 m ² = 0,0897 ha

$$\begin{aligned} Q_{\text{dešť.}} &= 0,4097 \times 160 \times 0,8 + 0,2650 \times 160 \times 0,8 + 0,1100 \times 160 \times 0,8 + 0,0897 \times 160 \times 0,8 = \\ &= 52,44 + 33,92 + 14,08 + 11,48 = \mathbf{111,92 \text{ l/sec}} \end{aligned}$$

Navýšení z ulice K Vizerce – západ: **143,57 l/sec.**

Navýšení z ulice V Březinkách: **167,23 l/sec**

Celkem boční ulice a ul. Nad Želivkou: 422,72 l/sec

Q_{kap.} = 600 l/sec

Q_{kap.} > Q_{dešť.}

Závěr: navržená stoka vyhoví i pro výhledové napojení dalších ulic s dostatečnou rezervou kapacity.

Množství dešťových vod je stanoveno **pouze pro veřejné plochy**, jinak je provedena likvidace na soukromých pozemcích.

5. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení zákona o elektronických komunikacích č. 127/2005 (který nahrazuje zákon č. 151/2000 o telekomunikacích) i s pozdějšími předpisy, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. způsob event. úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní orgán o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby. O podmínkách provádění stavby bude prokazatelně informována prováděcí firma (budou součástí smlouvy).

V průběhu výstavby bude stavebník zajišťovat věcnou i časovou koordinaci prováděných prací. Úpravy nebo přeložky povrchových zařízení musí být předem odsouhlaseny provozním oddělením správců těchto zařízení.

Při provádění zemních prací odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce a to zřízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min. šířce 1,20 m se zábradlím.

V těch místech, kde se dotýká stavba sousední stávající zástavby tak, že ruší dosavadní vstupy, vjezdy nebo oplocení, nebo jinak je podstatně ovlivňuje, budou stavebníkem zajištěny potřebné úpravy, spočívající v náhradních vstupech, vjezdech či oplocení. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopy uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkopískem a ihned uvedeny do sjízdného stavu.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Během výstavby je nutno dodržovat veškeré platné hygienické normy a předpisy.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon 309/2006 Sb. a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Případná stávající okolní zeleň bude během stavební činnosti ochráněna proti případnému poškození vč. kořenových balů.

Při pracích v blízkosti stávající vzrostlé zeleně je třeba dodržovat ČSN DIN18920.

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení do provozu správce objektu.

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů, vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a ostatní prováděcí předpisy. Původce musí s odpady naskládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.