

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavba bude prováděna v ulicích zastavěného území s činžovními domy, v městské zástavbě Prahy, na rozhraní čtvrtí Žižkov a Vinohrady. V oblasti jsou úzké ulice s povrchem vozovek převážně asfaltovým, místně s žulovými velkými kostkami a živičnými či chodníky dlážděnými mozaikou. Ulice jsou vedlejší, bez veřejné hromadné dopravy.

#### **b) Průzkumy a jeho závěry:**

##### **Geologický průzkum:**

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika zájmového území byla zjišťována z mapových podkladů u Geofundu v Podrobné inženýrsko-geologické mapě 1:5000, listy Praha 6-1 A 6-2.

##### **Mapa geologických poměrů**

##### **Ul. Bořivojova v úseku od. ul. U Rajske Zahrady po křiž. s ul. Víta Nejedlého:**

##### **Horniny skalního podkladu:**

Ordovik: drobové břidlice – černošedé, hustě slídnaté jílovité břidlice.

##### **Horniny pokryvných útvarů:**

Hloubka báze pokryvných útvarů od 0-2 m, mocnost také do 2 m.

##### **Z mapy hydrogeologických útvarů:**

Hloubka podzemní vody v oblasti stoky „A“ je 4-6m pod povrchem. V další části ul. Bořivojovy po ul. Víta Nejedlého je hloubka podzemní vody 6-8m pod povrchem.

##### **Ul. Bořivojova v oblasti od křiž. s ul. Čajkovského po ul. Kubelíkovu:**

##### **Horniny skalního podkladu:**

Řevnické (drabovské) křemence – žlutavé jemnozrnné křemence s proplástkami jílovců.

Kolem křiž. s ul. Kubelíkovou na obě strany ulice Bořivojovy – libeňské břidlice – černošedé, hustě slídnaté jílovité břidlice.

##### **Horniny pokryvných útvarů:**

Hloubka báze pokryvných útvarů od 0-2 m, mocnost také do 2 m.

##### **Z mapy hydrogeologických útvarů:**

V této části ul. Bořivojovy je hloubka podzemní vody 6-8m pod povrchem ( úsek od Ježkovy ul. po ul. Lipanskou).

##### **Ul. Bořivojova v oblasti od ul. Kubelíkovy po Ondříčkovu ul.:**

##### **Horniny skalního podkladu:**

Libeňské břidlice – černošedé hustě slídnaté, jílovité břidlice.

**Horniny pokryvných útvarů:**

Zvětraliny ordovických břidlic – hlíny a písčité hlíny s úlomky sutí břidlic a místy i pískovců.

Hloubka báze pokryvných útvarů od 2-4 m.

**Z mapy hydrogeologických útvarů:**

Území kolem křiž. s ul. Ondříčkovou a Bořivojovou – hloubka podzemní vody 2-4 m.

**Ul. Bořivojova v oblasti od ul. Ondříčkovy do ul. Lucemburské, celá ul. Jagellonská:**

**Horniny skalního podkladu:**

Letenské vrstvy – droby, drobové břidlice, uprostřed souvrství též hojné lavice bělošedých pískovců.

**Horniny pokryvných útvarů:**

Hloubka báze pokryvných útvarů od 0-2 m, mocnost také do 2 m.

V okolí křižovatky ul. Jagellonské a Milešovské až po ul. Velehradskou jsou navážky s neověřeným omezením o mocnosti 2-4 m.

**Z mapy hydrogeologických útvarů:**

Území kolem křiž. s ul. Ondříčkovou a Bořivojovou – hloubka podzemní vody 2-4 m.

Od Žižkovského nám. po ul. Lucemburskou - hloubka podzemní vody 4-6 m.

V celém území ul. Bořivojovy a Jagellonské je omezená puklinová propustnost s malou vododajností setiny l/s.

**Celé přilehlé území obou se nachází nad hladinou stoleté vody.**

**Ostatní průzkumy:**

Stavebně historické či jiné průzkumy nejsou vzhledem k charakteru stavby vyžadovány.

**c) Stávající a ochranná bezpečnostní pásma:**

Dotčený úsek stavby se nachází v památkově chráněném území.

Ochranná pásma inženýrských podzemních sítí si stanovují jednotliví správci podle vlastních technických podmínek. Při návrhu trasy kanalizace se vychází z ČSN 736005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“, aby byla dodržena ochranná pásma dotčených podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit u správců všech sítí vytýčení jak výškové tak polohové. Stavba se nachází mimo ochranné pásmo metra.

**d) Stavba se nenachází se v záplavovém území, ani v jiném ohrožovaném území.**

**e) Vliv stavby na okolí:**

Stavba je podzemní liniíovou stavbou bez vlivu na okolní pozemky a stavby. Ovlivnění při provádění stavby (omezení dopravy v ulici zemními pracemi, dopravou materiálu apod.) má dočasný charakter. Ochranná opatření tvoří zabezpečení staveniště pro běžný provoz

v ulici a na chodnicích, to bude mít opět jen charakter dočasnosti, než budou hloubené rýhy zasypány a povrch upraven do původního stavu.

**Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.**

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Stávající kanalizační řady leží v komunikacích ulic ve střední části vozovky.

Stromy v blízkosti výkopů byly zakresleny v situaci 1:500. Jednotlivé stromy, které jsou v blízkosti výkopu, byly v situaci očíslovány a jsou obsaženy v tabulce (viz. níže), která udává druh stromu, průměr ve výšce cca 1,3 m nad terénem a vzdálenost navrhovaného výkopu od paty stromu. Ve vztahu k trasám stok procházejících jízdním pruhem komunikací je ohrožení výjimečné. Většinou kmeny jsou ve větší vzdálenosti než je 5 m. K poškození kořenového systému stromů by nemělo docházet. V průběhu výstavby bude dodržována DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

V blízkosti stromů nesmí být skladován žádný stavební ani výkopový materiál.

Tabulky stromů jsou součástí této zprávy – viz Příloha 1 (Bořivojova ul.) a Příloha 2 (Jagellonská ul.).

**g) Požadavky na zábory zemědělských či lesních pozemků:**

Stavba se nachází v městské aglomeraci, mimo zemědělské, či lesní pozemky.

**h) Územně technické podmínky:**

Stavba se nachází v městské uliční síti, nevzniká problém pro její dopravní obsluhu. Stavba bude provizorně napojena pouze na vlastní síť správce PVK a.s. – vodovod, pro potřebu vody stavby a zařízení staveniště.

**i) Věcné a časové vazby, související investice:**

Stavba bude prováděna po etapách podle jednotlivých stok. Nevznikají žádné podmiňující, vyvolané či jinak související investice. Oprava povrchů podle požadavků TSK je součástí stavby rekonstrukce kanalizace, bude řešena opravou komunikace, při zachování původní skladby vozovky: asfaltová vozovka, dlažba velkou žulovou kostkou, chodníky – živice nebo mozaika, dle pokynů a následného souhlasu TSK. Rozsah je dán územím, kde bude prováděna rekonstrukce jednotlivých úseků kanalizace a přepojování stávajících přípojek, viz. příloha č. C4. Situace – úprava povrchů.

## **Předpokládaná konstrukce vozovky**

### **asfalt**

ACO 11+ (ABS I)	40
ACL 22+ (ABH I)	70
ACP 16+ (OK I)	120
(ACP22+)	
<u>ŠD<sub>A</sub></u>	<u>300</u>
Celkem	530 mm

### **žulová dlažba**

VD	160
L	50
ACP 16+	60
ACP 16+	80
(ACP 22+)	
<u>ŠD<sub>A</sub></u>	<u>180</u>
Celkem	530 mm

## Předpokládaná konstrukce chodníků

### asfalt

MA 8 (LAJ)	30
ACP 16 (OKS)	50
ŠD	150
Celkem	230 mm

### mozaika

Dl. Mozaika	40
L	30
ŠD	160
Celkem	230 mm

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Rekonstruované stoky jsou součástí městské kanalizační sítě ve správě PVK a.s.. Stávající kanalizační síť odvádí z přilehlého území dešťové a splaškové odpadní vody jednotnou kanalizací. Stoky leží přibližně v osách ulic. Jsou to zděné stoky atypických rozměrů. Některé vstupní šachty neodpovídají Městským standardům na území hl. m. Prahy.

### Rekonstruované kanalizační stoky:

#### Stoka „A“ 600/1100, KT 400, KT 300 Bořivojova ul. od ul. U Rájské zahrady

Je napojena na stávající stoku 800/1200 ve stávající spojné komoře Ša0 v ul. U Rájské zahrady (přítok zděné stoky 600/1100 na atypickou stoku A650/1100ZCI). Úsek oblouku od ní k Ša1 v délce 11,10 m bude proveden jako cihelná stoka 600/1100. Rovné úseky budou provedeny z trub KT 400 a KT300 (poslední nejvyšší úsek). Na stoku „A“ navazuje stoka „A1“ z Ježkovy ul.

Celková délka stoky: 173,54 m (600/1100 – 11,10 m; KT400 – 78,95 m; KT300 – 47,15 m)

Počet objektů: spojná komora 1 (bude rekonstruovaná – stávající nemá vstup z povrchu vozovky).

Počet vstupních šachet: 5

Počet propojovaných přípojek domovních: 26 ks

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí (UV1 - UV4): 4 ks.

#### Stoka „A1“ KT 400 Bořivojova ul. – Ježkova ul.

je připojení dnešní stoky A600/1000ZCI v ul. Ježkova do rekonstruované stoky „A“ KT 400 v ul. Bořivojova. Napojení přímým směrem - potrubí KT 400 (na místo stávajícího oblouku) na stoku v Ježkově ul. 600/1000 je provedeno přibližně v půli stávajícího oblouku v nově zřízené šachtě Ša6. Dnes je tento oblouk ke stávající stoce v Bořivojově ul. napojen bez evidované šachty, proto není jistá skutečná poloha. Napojovací bod rekonstrukce pro šachtu Ša6 bude nutno **ověřit sondou** a v případě podstatné odchylky proti archivnímu zákresu, případně údaje o hloubce, bude nutno trasu stoky „A1“ revidovat. Trubní stoka „A1“ kříží kabelovod (stejně jako původní zděný oblouk 600/1100), také v tomto místě navrhovaného křížení je třeba provést sondu, protože stavební podklad ke kabelovodu není zákresem skutečného provedení.

Celková délka stoky: 8,80 m

Počet vstupních šachet: 1

Na stoku nejsou připojeny žádné přípojky.

### **Stoka „B“ 600/1100, KT 300 Bořivojova ul. - Krásova**

Úsek stávající stoky A650/1100ZCI od nově situované koncové šachty Šb2 k zaústění do dnešní stoky A650/1100ZCI v křižovatce s ul. Krásovou. Úsek v oblouku mezi šachtami Šb0 a Šb1 bude proveden ve zděné stoce 600/1100, rovný úsek za obloukem v Bořivojově ul. bude z trub KT 300. V místě napojení bude rekonstruovaná stávající spojná komora – stávající nemá vstup z povrchu.

Celková délka stoky: 54,07 m (600/1100 – 18,52 m; KT300 – 35,55 m)

Počet objektů: spojná komora 1

Počet vstupních šachet: 2

Počet propojovaných přípojek domovních: 5

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 2ks (UV 5, UV6)

### **Stoka „C“ KT 400, KT 300 Bořivojova ul. - ul. Víta Nejedlého**

Úsek dnešní stoky A650/1100ZCI od na k zaústění do dnešní stoky A650/1250ZCI v křižovatce ve Víta Nejedlého. Stoka bude rekonstruována v materiálu KT 400, mezi posledními šachtami Šc3 a Šc4 bude z KT 300.

Celková délka stoky: 134,26 m (KT400 – 98,26 m; KT300 – 36,00 m)

Počet vstupních šachet: 5

Počet propojovaných přípojek domovních: 18

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 5ks (UV7 – UV11)

### **Stoka „D“ KT 400, KT 300 Bořivojova ul. - ul. Čajkovského**

Úsek od dnešní koncové šachty Šd4 na stoce VP600/1100ZCI k zaústění do dnešní trubní stoky KT 500 v křižovatce s ul. Čajkovského. V horním úseku Šd3 – Šd4 bude provedena z KT 300, úseky až k napojení na stávající stoku z KT 400. Napojovací šachta Šd0 je nová. Zřízením stoky „D“ budou zrušeny v ulici 2 staré souběžné stoky: 600/1100 a stoka K350.

Celková délka stoky: 140,28 m (KT400 – 94,76 m; KT300 – 45,52 m)

Počet vstupních šachet: 5

Počet propojovaných přípojek domovních: 20

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 6 ks (UV12 – UV16)

### **Stoka „E1“ KT 300 Bořivojova ul. - Lipanská**

Rekonstruuje se 1 úsek od dnešní koncové šachty na stoce VP650/1100ZCI ke křižovce s ul. Lipanskou. Stoka je nejvyšším úsekem, bude provedena z trub KT 300.

Celková délka stoky: 44,65 m

Počet vstupních šachet: 2

Počet propojovaných přípojek domovních: 6

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 4 ks (UV17 – UV20)

### **Stoka „E2“ KT 300**

**Bořivojova ul.**, úsek od ul. Kubelíkovy ke křižovatce s ul. Lipanskou, dnešní stoka KT 350, v horním úseku KT 250, bude rekonstruována jednotně z trub KT 300.

Celková délka stoky: 121,51 m

Počet vstupních šachet: 5

Počet propojovaných přípojek domovních: 14

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 5 ks (UV23 – UV28)

### **Stoka „F“ KT 400, KT 300 Bořivojova ul.**

Úsek dnešní stoky A750/1250ZCI Z Bořivojovy ul. do křižovatky s ul. Ondříčkovou, s vyústěním do nově zřízené šachty Šf0 na stávající stoce 800/1250 bude rekonstruován z trub KT 400, nejvyšší úsek bude KT 300. Původní trasa stoky je od dnešní šachty (rekonstruované) Šf4 v ose prodloužena do nové koncové šachty Šf5. Toto prodloužení bylo navrženo kvůli připojení domovní přípojky 1112/37 podle pravidel v kolmé přímé trase (dnes napříč chodníkem a ulicí k poloze Šf4).

Celková délka stoky: 112,12 m (KT400 – 101,61 m; KT300 – 10,51 m)

Počet vstupních šachet: 6

Počet propojovaných přípojek domovních: 13

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 6 ks (UV29 – UV34)

### **Stoka „G“ KT 400 Bořivojova ul.**

Úsek dnešní stoky A800/1250ZCI mezi ul. Lucemburskou a Ondříčkovou bude rekonstruován z trub KT 400. Koncovou šachtou Šg10 je stávající šachta v křižovatce v Lucemburské ul. Do rekonstruované stoky „G“ jsou napojeny rekonstruované stoky G1 (z Křišťanova ul.), „H“ a „I“ (z Jagellonské ul.) a v rekonstruované stávající šachtě Šg9 budou opětovně napojeny stávající stoky KT 300, spádově protilehlé, v ul. Lucemburské. Vyústění stoky „G“ je do rekonstruované stávající šachty Šg0 na stávající stoce 650/1250 v křižovatce ul. Bořivojova-Ondříčkově.

Celková délka stoky: 255,96 m

Počet vstupních šachet: 6

Počet propojovaných přípojek domovních: 31

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 10 ks (UV35 – UV44)

### **Stoka „G1“ KT 400 Bořivojova ul.**

Úsek dnešní stoky v křižovatce ul. Bořivojova – Křišťanova propojující rozbočnou komoru RK se stokou 400/700 v Křišťanově ul. bude proveden z trub KT 400. V místě propojení bude zřízená nová šachta Šg11.

Celková délka stoky: 8,00 m.

V daném úseku se nenachází žádné další šachty ani přípojky.

### **Stoka „H“ KT 300 Jagelonská ul.**

Východní úsek Jagellonské od Bořivojovy směr Radhošťská, dnešní stoka 300K mezi stokou A800/1250ZCI v ul. Bořivojova a stávající koncovou šachtou bude rekonstruován v materiálu KT 300.

Celková délka stoky: 73,37 m

Počet vstupních šachet: 4

Počet propojovaných přípojek domovních: 7

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 12 ks (UV45, UV46)

### **Stoka „I“ KT 300 Jagelonská ul.**

Západní úsek Jagellonské od Bořivojovy směr Velehradská, úsek dnešní stoky A750/1250ZCI k místu napojení na stoku A800/1250ZCI v ul. Bořivojova. Nová koncová šachta Ši2 je navržena na prodlouženou trasu dnešní stoky za rekonstruovanou stávající šachtou Ši1.

Důvodem je, že se nepodařilo provést kamerovou prohlídku a do dnešní koncové šachty je zaústěno šikmo více přípojek od prostoru před čp. 1362/15 a 1364/16.

Celková délka stoky: 61,25 m

Počet vstupních šachet: 3

Počet propojovaných přípojek domovních: 6

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: žádné nejsou připojeny

### **Stoka „J“ KT 400**

**Jagelonská ul.** – úsek dnešní stoky A650/1050ZCI mezi křižovatkami s ul. Velehradskou a Milešovskou, dále směrem na sever stoka DN 250 ulicí Milešovskou do stávající šachty v křižovatce s ul. Ondříčkovou. Nejvyšší konec navrhované stoky „J“ z KT 400 v Šj7 je propojením s odtokem na stoce DN300 v ul. Velehradské a nejnižší navazuje na stoku DN 400 v ul. Ondříčkova.

Celková délka stoky: 225,77 m

Počet vstupních šachet: 8

Počet propojovaných přípojek domovních: 31

Počet propojovaných přípojek od uličních vpustí: 5ks (UV47 – UV51)

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Jedná se podzemní stavbu nevyžadující urbanistické a architektonické řešení.

### **B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Stavba proběhne v ul. Bořivojova, Jagellonská a v křižovatkách těchto ulic s ulicemi navazujícími, převážně v původních trasách stávajících kanalizačních stok, ve výkopech hloubením v pažené zemní rýze. Technologicky se jedná o pokládku kameninových trub na betonovou základovou desku. V některých případech v křižovatkách, kde původní trasa stoky byla v oblouku, bylo ze spádových poměrů na stokách vyhodnoceno a navrženo nové propojení se zachováním oblouku pomocí zděné stoky 600/1100 ( na rohu ul. U Rajske zahrady, Krásava).

V případě stávajících vstupních šachet budou původní nahrazeny novými revizními šachtami – dle Městských standardů pro hl. m. Prahu. Stávající šachty budou vytěženy a následně budou provedeny v nové skladbě. Vzhledem k nutnosti propojit se s atypickými zděnými stokami v ul. U Rajske zahrady a v ul. Krásava, bude nutno stávající objekty rekonstruovat a dobudovat nové vstupy z povrchu. Atypický objekt v ul. Kříšťanově (rozbočná komora) z ul. Bořivojova do Kříšťanovy, jež slouží jako přepad do Bořivojovy a hlavní odtok skluzem do ul. Kříšťanovy bude také rekonstruován, místo stávajících zděných stok je přítok i odtok navržen do obou ulic KT 400.

Technologie pokládky a montáže musí respektovat požadavky správce sítě PVK a.s., stávajících předpisů a ČSN na budování kanalizace a rovněž technologických požadavků na montáž trub a tvarovek od výrobce.

Po dobu stavby bude nutné zajistit v místě stavby postupně obtoky a trvalé odčerpávání splaškových a dešťových odpadních vod.

Výkopy budou provedeny vždy do hloubky 2,0 m opatrným ručním způsobem s ohledem na možnost nevidovaných, zrušených nebo odlišně položených sítí, než je uvedeno v dokumentaci správců. Vytěžená zemina bude odvezena na předem určenou skládku. Dlažební kostky budou odvezeny na meziskládku k dalšímu použití.

Zásypy budou provedeny průmyslově těženým šterkopískem případně šterkodrtí a po vrstvách hutněny, povrch bude uveden do původního stavu.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Provizorní přechody u výkopů v místě křižovatek budou respektovat možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu. Po dokončení stavby žádná opatření pro bezbariérové užívání nejsou vzhledem k podzemnímu charakteru stavby potřebná.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Po dobu stavby bude vždy proveden bezpečný pěší přechod v místech křižovatek. Přístup k hloubeným šachtám musí být zabezpečen nejen optickým a informačním značením, ale také dostatečně staticky funkčními pevnými zábranami.

Rekonstruovaná kanalizace podléhá provoznímu řádu správce veřejné sítě – PVK, a.s..

#### **B.2.6 Základní technický popis stavby**

Jedná se liniovou podzemní stavbu vodohospodářského charakteru, trubní systém z kameninových trub DN 300, 400 a úseky ze zděných stok 600/1100, se vstupními šachtami v rozmezí požadavků provozovatele a na lomech trasy kanalizace, dále se spojnými komorami a rozbočnou komorou umožňující propojení na stávající trasy stok. Rekonstruované stoky nahrazují původní atypické zděné stoky.

Stavba proběhne v zemní pažené rýze, se zabezpečením stěn dle stávajících geologických podmínek v místě.

Povrchy budou uvedeny do původního stavu podle požadavků TSK na materiálovou a prováděcí kvalitu a v rozsahu stanoveném TSK.

##### *Rušené kanalizační stoky:*

**V trase stoky „A“:** stoka 650/1100 – 177,54 m

**V trase stoky „A1“:** stoka 600/1000 – 11,87 m

**V trase stoky „B“:** stoka 650/1100 – 54,07 m

**V trase stoky „C“:** stoka 600/1100 – 121,54 m

**V trase stoky „D“:** stoka 600/1100 – 155,05 m ; stoka 350 K – 95,96 m

**V trase stoky „E1“:** stoka 650/1100 – 44,65 m

**V trase stoky „E2“:** stoka 350 K – 121,51 m

**V trase stoky „F“:** stoka 750/1250 – 102,14 m

**V trase stoky „G“:** stoka 850/1150 – 256,40 m

**V trase stoky „G1“:** stoka 400/700 – 8,00 m

**V trase stoky „H“:** stoka 300 K – 73,37 m

**V trase stoky „I“:** stoka 750/1200 – 46,57 m

**V trase stoky „J“:** stoka 650/1050 – 143,10 m ; stoka 250 K – 82,63 m

##### *Souhrny rušených stok:*

stoka 250 K – 82,63 m, stoka 300 K – 73,37 m, stoka 350 K – 217,55 m, stoka 400/700 – 8,00 m, stoka 600/1000 – 11,87 m, stoka 600/1100 – 276,59 m, stoka 650/1100 – 490,96 m, stoka 750/1250 – 148,71 m, stoka 850/1150 – 256,40 m.

#### **B.2.7 Technická a technologická zařízení**



Stavba bude prováděna potřebnou stavební technikou pro zemní práce, demontáže šachet, pokládku kameninových trub a zřizování zděných úseků a objektů. Jedná se o mobilní zařízení, která si zajistí dodavatel stavby. Na obnovovaném úseku kanalizace nejsou žádná stabilně umístěná technická a technologická zařízení související s provozem kanalizační sítě v místě.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Vlastním prováděním stavby nevznikají požárně nebezpečné prostory, stavba nevyžaduje požárně bezpečnostní řešení, pracuje se nehořlavými materiály. Proto není zajišťováno mobilní hasivo, pro potřeby požárního zabezpečení okolních objektů mohou být využity podzemní hydranty na vodovodních řadech v ulici. Příjezd požárních vozů bude umožněn i během stavby do uvedených ulic.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Energie nutné pro stavbu budou racionálně využívány, charakter provádění s nutným rychlým dokončením a zprovozněním obou ulic v celé šíři je toho zárukou.

Stavba nemá vlastní kritéria tepelného hodnocení, kanalizace je tepelně chráněna uložením v nezámrzné hloubce.

### **B.2.10 Požadavky na prostředí, zásady parametrů stavby**

#### Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při stavbě musí být dodrženy zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Vzhledem k provádění prací pod úrovní terénu je třeba dodržovat:

- vyhlášku ČÚBP a ČUB č. 324/90, resp. ČÚB č. 22/89 a č. 26/89 Sb.
- Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 502/2000
- Hygienický předpis usnesení předsednictva vlády ČR č. 178/ 2001.

#### Obecné zásady:

Pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny v úvahu přicházející práce. Toto opatření musí být řádně prokazatelně zajištěno a kontrolováno.

Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na dně rýhy a okolí musí být dodržován pořádek a čistota.

Pracoviště musí být ve zhoršených světelných podmínkách nebo ve tmě temných řádně osvětlena.

Práce na elektrozařízeních smí provádět pouze k tomu určený zkoušený elektrikář, připojování elektrického vedení se může provádět pouze za odborného dozoru orgánů EZ.

Výkopy nutno řádně ohradit zábranami a za snížené viditelnosti nebo ve tmě označit výstražným osvětlením. Přechody pro pěší se musí zabezpečit lávkami s pevným zábradlím.

Jedním z rizik stavby jsou střety s ostatními podzemními investicemi. Ty musí před zahájením stavby řádně vytyčeny správci dotčených sítí, trasy vyznačeny na terénu a během prací opatrně obnaženy a zabezpečeny proti poškození. Vytyčení objedná investor u jednotlivých správců. V místech, kde hrozí nebezpečí střetu s ostatními inženýrskými sítěmi, musí být zemní práce prováděny opatrným ručním výkopem. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou provádět výkopové práce.

Při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora za účelem stanovení dalšího postupu.

Na staveništi musí být vývěskou vyhlášena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci, policie.

Stavba bude prováděna v místech hloubených rýh do hloubky obvykle 3,5 – 4,5 m, výjimečně na stoce „J“ kolem 5,75 m (dáno dnem stávajících šachet) a nevyžaduje zajištění přídavného větrání. Bude prováděna mimo zimní mrazivé či jinak nepříznivé počasí, takže není potřeba zajišťovat pro pracovníky vytápění.

Výkopy budou zabezpečeny osvětlením, které musí být funkční během zhoršených světelných podmínek a v noci.

Zásobování vodou bude zajištěno z vlastního zdroje správce PVK a.s., tj. z místního veřejného vodovodu.

Stavbou dojde k bourání asfaltových vrstev, které budou odváženy k likvidaci odbornou firmou. Žulové kostky budou uloženy na skládku a použity zpět. Ostatní odpadový materiál jako jsou obaly od použitých materiálů, dřevěné či kovové (demontované kameninové potrubí) bude likvidován prováděcí firmou ekologicky – uložením tříděného odpadu na smluvně zajištěná vyhrazená místa.

Na stavbě budou použity stavební stroje o takové hlučnosti, aby nebyly překračovány nejvýše přípustné hodnoty hluku ze stavební činnosti stanovené Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Při provádění stavebních prací nebude překročen v chráněném venkovním prostoru staveb tj. 2,0 m před fasádou stávajících okolních obytných domů hygienický limit akustického tlaku  $A_{L, Aeq,s} 65 \text{ dB}$  v době od 7.00 – 21.00 hodin. Vlastní stavební činnost bude probíhat v pracovních dnech od 7,00 do 18,00 hod.

Kompresory budou zakapotovány, umístěny co nejdále od obytných objektů (v rámci možností stavby). V blízkosti stavby se nevyskytují objekty vyžadující zvýšenou ochranu proti hluku. Tato opatření budou zařazena jako součást smlouvy se zhotovitelem stavby.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí**

Oblast se nenachází v zátopovém území

V oblasti nejsou zjištěna rizika sesuvu půdy

Lokalita není v poddolovaném území

Území není náchylné na seizmické jevy

Z hlediska kanalizace není ochrana proti radonu podstatná.

#### **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Stavba nevyžaduje připojení na místní technickou infrastrukturu s výjimkou odvodnění veřejného vodovodu podle potřeb daných připravovanou obnovou vodovodu ve shodných ulicích s rekonstrukcemi stok.

Zdroj staveništní vody se předpokládá napojením vždy na nejbližší hydrant v dotčené oblasti.

Během stavby budou zachovány odtoky z jednotlivých objektů pomocí provizorních obtoků uvnitř stoky nebo přečerpáváním do níže uložených míst – vstupních šachet. Stavba bude probíhat v bezdeštném období, v případě deště pracovníci opustí výkopy a stoku. Stavba zajistí, aby případné srážky a průsaky byly odvedeny mimo stavbu pomocí obtoku.

Manipulace na opravované stoce budou prováděny operativně při stavbě dle pokynů pracovníků PVK a.s. k tomu určených.

#### **B.4. Dopravní opatření**

S ohledem na dopravní obslužnost místních komunikací bude v dalším stupni projektové dokumentace zpracován projekt Dopravně inženýrských opatření příslušným specialistou.

#### **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

V projektu jsou zakresleny stávající stromy v chodnících. Trasa kanalizace v ulicích je vedena v komunikaci, v původní trase, nemělo by tedy docházet k poškození kořenového systému stromů.

V průběhu výstavby bude dodržována DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

V blízkosti stromů nesmí být skladován žádný stavební ani výkopový materiál.

#### **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

##### **a) vliv na životní prostředí**

Dodavatel je povinen dodržovat zejména následující podmínky:

Stavební zábory se musí zřídit, uspořádat a vybavit tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí přitom docházet k ohrožování nebo nadměrnému a zbytečnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupů k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám MHD apod.

Staveniště se vhodným způsobem oplotí, oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích.

Staveniště se řádně osvětlí.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejnosti, se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržívat v náležitém stavu. Prostory užívané pro stavbu se po dokončení stavební činnosti musí uvést do původního stavu, pokud neurčí investor jiný požadavek.

Je třeba, aby byly dodrženy povolené hodnoty ekvivalentní hladiny hluku během výstavby, jsou definovány v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 1.11. 2011. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru stanoví §12 nařízení a stanoví se součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 6 citovaného nařízení.

Při provádění prací za použití kompresorů mohou být tyto činnosti max. mezi 8 a 17 hodinou. Noční období nebude stavbou ovlivněno. Na stavbě budou použity stavební stroje o takové hlučnosti a takovým způsobem, že nebudou překračovány nejvýše přípustné hodnoty hluku ze stavební činnosti stanovené Nařízením vlády č. 502/2000 Sb. Bude dodržován hygienický předpis usnesení předsednictva vlády ČR č. 272/2011 Sb. ze dne 1.11. 2011.

Stavbou dojde k bourání asfaltových vrstev, které budou odváženy k likvidaci odbornou firmou. Ostatní odpadový materiál jako jsou obaly od použitých materiálů, dřevěné či kovové (demontované litinové potrubí) bude likvidován prováděcí firmou ekologicky – uložením tříděného odpadu na smluvně zajištěná vyhrazená místa. Žulové kostky budou odvezeny na skládku k dalšímu použití.

##### **b) Vliv na přírodu a krajinu**

Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejnosti, se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu, prostory užívané pro stavbu se po dokončení stavební činnosti musí uvést do původního stavu, pokud neurčí investor jiný požadavek.

V blízkosti stromů nesmí být skladován žádný stavební ani výkopový materiál. Stavba stok je vedena v komunikaci – ve vozovce, nedojde k narušení ekologických funkcí a vazeb v krajině.

#### **c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nepřivodí žádný negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

#### **d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Nebyly stanoveny žádné podmínky.

#### **e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Dodavatel musí při provádění stavby dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné vyhlášky a předpisy a v neposlední řadě projekt.

Stavba bude probíhat v městském komunikačním systému ve stávajícím dopravním režimu. Doprava stavebního materiálu a výkopku bude probíhat po veřejných komunikacích. Hlavní příjezd na stavbu je ulicemi křižujícími Bořivojovu, k dispozici bude i sama Bořivojova ul., protože stavba bude postupovat po úsecích daných rozsahem jednotlivých stok. Místo skládky vytěženého materiálu mimo lokalitu stavby bude určeno těsně před zahájením stavby podle aktuální situace, stejně tak i dopravní trasa na tuto skládku.

Součástí dalšího stupně dokumentace bude i projekt Dopravně-inženýrského opatření, který bude podrobně řešit vliv provádění stavby na dopravní systém oblasti.

### **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Při stavbě musí být dodrženy zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Vzhledem k provádění prací pod úrovní terénu je třeba dodržovat vyhlášku ČÚBP a ČUB č. 324/90, resp. ČÚB č. 22/89 a č. 26/89 Sb. a také podle §15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZ.

Dále je nutno respektovat požadavky správců jednotlivých dotčených sítí a jejich dozoru ve smyslu vyjádření, která investor získal v rámci územního řízení a stavebního povolení.

Obecně platí:

Výkopy nutno řádně ohradit a za snížené viditelnosti označit výstražným osvětlením. Přechody pro pěší se musí zabezpečit lávkami s pevným zábradlím.

- Jedním z rizik stavby jsou střety s cizími podzemními sítěmi. Ty musí před zahájením stavby řádně vytyčeny, trasy vyznačeny na terénu a během prací opatrně obnaženy a zabezpečeny proti poškození. V místech, kde hrozí nebezpečí střetu s ostatními inženýrskými sítěmi, musí být zemní práce prováděny opatrným ručním výkopem. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou provádět výkopové práce.

- Při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora za účelem stanovení dalšího postupu.

- Na staveništi musí být vývěskou vyhlášena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci, policie.

Při řešení objektů ZS musí dodavatel dodržovat příslušné předpisy a ČSN, týkající se protipožárního zabezpečení.

## B.8. Zásady organizace výstavby

a) Přístup na stavbu bude po veřejných komunikacích z ul. křižujících hlavní trasy stok, ale i z ulic, v nichž jsou rekonstrukce prováděny, neboť práce na jednotlivých stokách budou prováděny po etapách, protože každý z rekonstruovaných řadů je funkčně samostatnou jednotkou.

b) Zemní práce pro výkopy rýh budou prováděny tak, aby byl zachován provoz pro požární zabezpečení. Po částech budou zřizovány stavební zábery mezi jednotlivými vstupními šachtami a vždy jen v jedné polovině vozovky, aby byl zachován průjezd ulicí. Stavba bude probíhat tak, aby byla vždy zajištěna průjezdnost oblasti. Výkopy a skládky nesmějí zabráňovat přístupu ke vchodům a vjezdům přilehlých objektů a pozemků i k zařízením, které z důvodu bezpečnostních nebo provozních musí být stále přístupné.

Zařízení staveniště bude zřizováno pro každý řad samostatně v místě provádění stavby, bude mít mobilní charakter, zábor bude tedy dočasný, požadovaná plocha je maximálně 45 m<sup>2</sup> (3,0x15,0 m).

V průběhu výstavby zvláště bude dodržována DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. V blízkosti stromů nesmí být skladován žádný stavební ani výkopový materiál.

Součástí dalšího stupně dokumentace bude i projekt Dopravně-inženýrského opatření, který bude podrobně řešit vliv provádění stavby na dopravní systém oblasti.

c) Dočasný zábor pro uvedení povrchu do původního stavu celkem:	13 528 m <sup>2</sup>
(zábery podle jednotlivých stok viz tabulka v příloze C4)	
Pro zařízení staveniště (samostatně vždy u prováděné stoky):	45 m <sup>2</sup>
d) Výkopy rýhy pro řady a připojení přípojek:	7416,25 m <sup>3</sup>
Celková délka řadů	1413,58 m

Vypracovala: ing. Doris Šachlová

datum: červen 2017

## TABULKA STROMŮ- ul. Bořivojova

strom č.	ulice	ø kmenu (cm)	vzdálenost kmenu od hrany výkopu (m)	druh stromu
1	Bořivojova	22	12	Javor
2	-,-,-	14	6	-,-,-
3	-,-,-	18	6	-,-,-
4	-,-,-	20	6	-,-,-
5	-,-,-	21	6	-,-,-
6	-,-,-	23	16	-,-,-
7	-,-,-	38	7	Lípa
8	-,-,-	16	3,5	Trmovník Akát
9	-,-,-	10	3	-,-,-
10	-,-,-	18	3	-,-,-
11	-,-,-	20	3	-,-,-
12	-,-,-	25	2	Lípa
13	-,-,-	11	3	Trmovník Akát
14	-,-,-	12	2,5	-,-,-
15	-,-,-	10	2,5	-,-,-
16	-,-,-	30	7	-,-,-
17	-,-,-	35	2,5	Lípa
18	-,-,-	30	7	-,-,-
19	-,-,-	12	2,5	Trmovník Akát
20	-,-,-	68	7	-,-,-
21	-,-,-	45	2,5	Lípa
22	-,-,-	9	7	Trmovník Akát
23	-,-,-	28	2,5	Lípa
24	-,-,-	21	7	Dřízovec trojtrnný
25	-,-,-	42	7	Lípa
26	-,-,-	25	2,5	Trmovník Akát
27	-,-,-	7	7	Dřízovec trojtrnný
28	-,-,-	18	2,5	Lípa
29	-,-,-	24	7	Trmovník Akát
30	-,-,-	18	7	Lípa
31	-,-,-	40	2,5	Trmovník Akát
32	-,-,-	20	7	-,-,-
33	-,-,-	17	7	-,-,-
34	-,-,-	30	2,5	Dřízovec trojtrnný
35	-,-,-	21	7	Trmovník Akát
36	-,-,-	50	2,5	-,-,-
37	-,-,-	23	7	-,-,-
38	-,-,-	53	3	-,-,-
39	-,-,-	14	6,5	-,-,-
40	-,-,-	38	3,5	-,-,-
41	-,-,-	21	6	-,-,-
42	-,-,-	18	4	-,-,-
43	-,-,-	15	5,5	-,-,-
44	-,-,-	42	5,5	-,-,-

Příloha 2:

## TABULKA STROMŮ- ul. Jagelonská

strom č.	ulice	ø kmenu (cm)	vzdálenost kmenu od hrany výkopu (m)	druh stromu
45	Milešovská	21	7	Trmovník Akát
46	„-“	20	5	„-“
47	Jagelonská	10	4	Dřízovec trojtrnný
48	„-“	22	4,5	„-“
49	„-“	10	4,5	„-“
50	„-“	22	4,5	„-“
51	„-“	23	4,5	„-“
52	„-“	24	4,5	„-“
53	„-“	21	4,5	„-“
54	„-“	10	4,5	„-“
55	„-“	8	4,5	„-“
56	„-“	22	4,5	„-“
57	„-“	24	4,5	„-“
58	„-“	10	4,5	„-“
59	„-“	22	4,5	„-“
60	„-“	13	4,5	„-“
61	„-“	23	4,5	„-“
62	„-“	11	4,5	„-“
63	„-“	23	4,5	„-“
64	„-“	22	4,5	„-“
65	„-“	14	4,5	„-“
66	„-“	14	4,5	„-“
67	„-“	20	4,5	„-“
68	„-“	24	4,5	„-“
69	„-“	12	4,5	„-“
70	„-“	24	4,5	„-“
71	„-“	12	4,5	„-“
72	„-“	12	4,5	„-“
73	„-“	24	4,5	„-“
74	„-“	12	4,5	„-“
75	„-“	8	4,5	„-“
76	„-“	11	4,5	„-“
77	„-“	10	7	„-“
78	„-“	12	5	„-“
79	„-“	6,5	6	„-“
80	„-“	9	5	„-“
81	„-“	22	5	„-“