

<b>STANISLAV BLAHA</b> <b>PROJEKTOVÁNÍ STAVEB</b> <b>VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ</b> STUDENTSKÁ 1133 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU Tel: 566651192, 605407990 e-mail: <a href="mailto:blaha.stan@gmail.com">blaha.stan@gmail.com</a>	ZODP. PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA IČO: 15261182		
	PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA	AUTORIZACE: PARÉ
	STAVEBNÍK:	SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO, VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU	IČO: 43383513
	MÍSTO STAVBY:	NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ	
	KRAJ:	VYSOČINA	
AKCE:  <b>NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ</b> <b>– REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE</b> <b>KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ</b>			DATUM: 10/2025 STUPEŇ: DPS ZAK. ČÍS: 2025/BI/19
ČÁST:	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		REVIZE: -
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA: <b>B</b>

## **B.1 Popis území stavby**

### Charakteristika území a stavebního pozemku

Staveniště je určeno navrženou trasou vodovodu a kanalizace a je tvořeno vymezeným manipulačním pruhem. Navržená kanalizace a vodovod je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území města Nové Město na Moravě.

Stavba vodovodu a kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou a zastavěnou plochou a nádvořím.

Navržený vodovod bude vedený v travních plochách, v chodnících a v silnici II. třídy č. 354, v ulici Brněnská. Vodovod bude dále procházet přes suterén objektu č.p. 3 z ulice Brněnská na Vratislavovo náměstí. Na náměstí bude vodovod veden v chodníku, dlážděného z kostek.

Navržená kanalizace, která bude rekonstruována za pomoci výkopů, bude vedena v travních plochách, v chodnících a bude křížovat navrženou okružní křižovatku na Komenského náměstí, na silnici II. třídy č. 354. Navržená kanalizace, která bude sanována, je vedena v chodníku, podél silnice II. třídy č. 354. U sanované kanalizace bude zrekonstruována šachta č. 118 u objektu č.p. 135.

V blízkosti stavby se nacházejí objekty pro bydlení, bytové domy, obchodní domy, zámek Nové Město na Moravě, Horácká galerie a evangelický kostel.

Výstavba sítí bude provedena v části města Nové Město na Moravě, na Komenského náměstí, na Vratislavově náměstí a na ulicích Brněnská a Masarykova.

Stavbou vodovodu a kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Nové Město na Moravě.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele vodovodu a kanalizace.

Návrh tras vodovodu a kanalizační stoky vychází z těchto hledisek:

- vést stavbu pokud možno po veřejných pozemcích z důvodu přístupu provozovatele
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

S přihlédnutím k požadavku na zajištění přístupu k jednotlivým objektům na vodovodní a kanalizační síti je nová trasa navržená na veřejně přístupných pozemcích.

Předmětná technická infrastruktura je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu, které jsou stanoveny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcí vyhláškou 428/2001 Sb. V platném znění ve znění pozdějších předpisů a je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Veškeré trvalé a dočasné práce budou splňovat požadavky příslušných zákonů a předpisů:

- ochrany zdraví a bezpečnosti při práci
- předpisů pro dodávku elektřiny a elektrické instalace
- předpisů pro dodávku vody a s ní spojené instalace
- nakládání s odpadními vodami a jejich čištění
- nakládání s odpadem vzniklým stavební činností a bouráním stávajících kanalizačních zařízení a ostatních stavebních objektů

### Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Jedná se o rekonstrukci vodovodu a jednotné kanalizace.

Tato projektová dokumentace bude sloužit pro provádění stavby.

### Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platným územním plánem města Nové Město na Moravě.

#### Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byly splněny požadavky stavbou dotčených orgánů, viz dokladová část projektové dokumentace „E“.

V průběhu zpracování projektové dokumentace byly respektovány stanoviska a požadavky majitelů stavbou dotčených pozemků, tak i jednotlivých správců sítí technického vybavení a ostatních orgánů a organizací státní správy.

#### Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Speciální geologický průzkum pro stavbu nebyl do současné doby prováděn. Pro potřebu charakteristiky profilu v zájmovém území lze vycházet z provedeného inženýrsko – geologického průzkumu, který byl proveden pro stavbu okružní křižovatky. Jedná se o průzkum „Nové Město na Moravě – okružní křižovatka, Komenského náměstí“ vypracovaný v 11/2023 pod č. zakázky 75/23 firmou ENVIREX, spol. s.r.o., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

92% hornina třídy 3 a 8% hornina třídy 5.

Dle ČSN EN 1610 se jedná o třídu těžitelnosti I., skupinu 3 a třídu těžitelnosti II., skupinu 4 a 5.

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Odvoz sutí a přebytečné zeminy je uvažován do 15 km, meziskládka do 2 km.

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace.

V rámci projektové a předprojektové přípravy byly provedeny následující průzkumy a měření, které byly vyhodnoceny a začleněny do projektové dokumentace:

- výškopisné doměření stavby
- běžný stavebně technický průzkum

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

#### Ochrana území

Místo stavby se nachází v chráněné krajinné oblasti II. a IV. zóny.

Stavba bude částečně realizována na pozemcích, které jsou vedeny jako nemovitá kulturní památka. Jedná se o pozemky č. 152 a 146/1.

Na pozemcích č. 443/17 a 467/1 se nachází chráněná značka geodetického bodu.

#### Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená vodovodní a kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

Podloží území není registrováno jako přírodní zdroj nerostů a podzemních vod. Území není charakterizováno jako poddolované. Pro výstavbu jsou uvažovány běžné podmínky.

#### Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Stavbou nesmí být narušena funkčnost stávajících meliorací, protikoročních opatření, účelových zemědělských komunikací ani jiných staveb a zařízení sloužících zemědělské výrobě.

Používané místní komunikace i státní silnice pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

S ohledem na požadavek vlastníků na uvedení dotčených pozemků do původního stavu, se doporučuje při předání staveniště zajistit podrobnou fotodokumentaci stávajícího stavu.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Výstavba vodovodu a kanalizace bude časově zkoordinována s akcí města Nové Město na Moravě „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“.

Dotčené povrchy budou v místech, kde nebude probíhat výstavba v rámci akce města, uvedeny v šířce výkopů do původního stavu. Jedná se o chodníky ze žulových kostek. Oprava chodníků bude provedena ve skladbě: stávající žulové kostky, lože dlažby tl. 40 mm a šterkodrt' tl. 200 mm.

V prostoru výstavby budou demontovány stávající chodníkové obrubníky, které budou osazeny zpět.

Při vedení vodovodu a kanalizace v nových a opravovaných plochách bude do rozpočtu dáno vybourání stávajících konstrukcí a následná oprava již v nových skladbách.

Jednotlivé stávající povrchy k vybourání jsou uvedeny na výkrese C.4.

Oprava silnice bude provedena ve skladbě: štěrkodrt' tl. 200 mm, stmelená cementová podkladní vrstva SC 8/10 t. 160 mm, asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ tl. 60 mm, spojovací postřik, asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+ tl. 50 mm, spojovací postřik a asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ tl. 50 mm.

Přes okraj rýhy v silnicích bude položena geomříž s přesahem 0,5 m za vnější hranu rýhy.

Pojížděné plochy ze žulových kostek budou opraveny ve skladbě: žulové kostky velké 17 tl. 170 mm, beton C25/30 tl. 150 mm a štěrkodrt' tl. 200 mm.

Chodníky ze žulových kostek budou opraveny ve skladbě: malé žulové kostky tl. 60 mm, lože dlažby tl. 40 mm a štěrkodrt' tl. 200 mm

Chodníky ze zámkové dlažby budou opraveny ve skladbě: betonová dlažba 20/20 tl. 80 mm, lože dlažby tl. 40 mm a štěrkodrt' tl. 200 mm

Skladby pro jednotlivé povrchy jsou uvedeny na výkrese C.4.

V travních plochách a v zelených pásích bude v prostoru jam a rýh provedena skryvka ornice v tl. 100 mm. Po provedení stavby bude ornice zpětně rozprostřena a plocha oseta kvalitní travní směsí. Travní plochy po pojezdu techniky budou rekultivovány, což bude spočívat v dosypání ornice a v dosetí trávou.

Zásyp rýh po výkopech, v silnici II. třídy, bude v celé výšce proveden ze štěrkodrti 0/63 mm, v ostatních případech bude zásyp rýh proveden výkopovou zeminou.

V těsné blízkosti stavby bude provedena ochrana stromů. Ochrana stromů bude provedena dle Standardů péče o přírodu a krajinu SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Celkem je uvažováno s ochranou 3 stromů.

#### Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace ani kácení dřevin.

V rámci stavby vodovodu bude část stávajícího vodovodu DN 100 a DN 150 z trub litinových a PVC zrušena a část vodovodu vybourána. Společně s potrubím budou rovněž demontovány armatury. Jedná se o 3 šoupátka se soupravami a poklopy a 1 podzemní hydrant. Velká část stávajícího vodovodního potrubí, které je určeno ke zrušení, bude ponechána v zemi. Pouze vodovodní potrubí v místech, kde bude probíhat pokládka nového potrubí, bude vybouráno. Celkem bude zrušeno 21 m litinového hrdlového a přírubového potrubí DN 100, které bude kompletně vybouráno. Dále bude zrušeno 20 m potrubí z PVC DN 100, které bude rovněž kompletně vybouráno, a 45 m potrubí z PVC DN 150, z kterého budou vybouráno asi 22 m.

V rámci stavby kanalizace bude vybouráno stávající betonové, kameninové a PVC potrubí, včetně 1 revizní betonové šachty. Celkem bude vybouráno: 2 m betonového potrubí DN 300, 38 m betonového potrubí DN 400, 2 m kameninového potrubí DN 150, 2 m PVC potrubí DN 150 a 4 m betonového potrubí DN 200.

Vybourání stávajících uličních vpustí, včetně přípojek od nich, je součástí projektu města Nové Město na Moravě „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“.

#### Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu anebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Územně technické podmínky

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Výstavba bude časově zkoordinována s akcemi:

- „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“. Investor město Nové Město na Moravě.

Seznam pozemků podle katastru nemovitosti, na kterých se stavba provádí

Parcely v katastrálním území 706 418 Nové Město na Moravě.

V	Druh pozemku	Ochrana	Vlastník
<b>443/14</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>399/1</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>443/13</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>462/4</b>	Ostatní plocha	CHKO	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava
<b>446/4</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>443/24</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>443/17</b>	Ostatní plocha	CHKO, GB	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>463/3</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>463/2</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>463/4</b>	Ostatní plocha	CHKO	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Horácká galerie v Novém městě na Moravě, Vratislavovo náměstí 1, 59231 Nové Město na Moravě
<b>463/1</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>151</b>	Zastavěná plocha a nádvoří	CHKO	Česká republika, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
<b>152</b>	Ostatní plocha	CHKO, NKP	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>467/1</b>	Ostatní plocha	CHKO, GB	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Horácká galerie v Novém městě na Moravě, Vratislavovo náměstí 1, 59231 Nové Město na Moravě
<b>443/8</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>136/2</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>146/1</b>	Ostatní plocha	CHKO, NKP	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
<b>136/17</b>	Ostatní plocha	CHKO	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě

Seznam pozemků podle katastru nemovitosti, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Parcely v katastrálním území 706 418 Nové Město na Moravě.

V	Druh pozemku	Ochrana	Vlastník

CHKO – chráněná krajinná oblast – II.-IV.zóna

GB – chráněná značka geodetického bodu

NKP – nemovitá kulturní památka

Seznam okolních parcel

1. **142** – Liška Jakub, Komenského náměstí 135, 59231 Nové Město na Moravě, Lišková Lena Ing., Komenského náměstí 135, 59231 Nové Město na Moravě, Nenutilová Marta, Komenského náměstí 135, 59231 Nové Město na Moravě, Snopková Anna MUDr., Studnice 39, 59231 Nové Město na Moravě
2. **145** – Zítka Zdeněk, Komenského náměstí 133, 59231 Nové Město na Moravě
3. **4/1** – Farní sbor Českobratrské církve evangelické v Novém Městě na Moravě, Křenkova 151, 59231 Nové Město na Moravě
4. **1** – Farní sbor Českobratrské církve evangelické v Novém Městě na Moravě, Křenkova 151, 59231 Nové Město na Moravě
5. **146/4** – Farní sbor Českobratrské církve evangelické v Novém Městě na Moravě, Křenkova 151, 59231 Nové Město na Moravě
6. **8** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
7. **147** – Vysočina Property s.r.o., Příkop 838/6, Zábřovice, 60200 Brno
8. **148** – Slovák František, Vratislavovo náměstí 8, 59231 Nové Město na Moravě, Slovák František, Vratislavovo náměstí 8, 59231 Nové Město na Moravě
9. **154** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
10. **464/1** – Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Horácká galerie v Novém městě na Moravě, Vratislavovo náměstí 1, 59231 Nové Město na Moravě
11. **463/6** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
12. **423/4** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
13. **446/2** – Kryštof Vilém, č. p. 37, 66431 Česká, Kryštofová Ivona, č. p. 37, 66431 Česká
14. **443/12** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
15. **443/15** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
16. **443/16** – Město Nové Město
17. na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
18. **419/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
19. **136/4** – Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava
20. **308/6** - Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o rekonstrukci vodovodu a jednotné kanalizace.

#### **Účel užívání stavby**

Navržená stoka jednotné kanalizace a navržený vodovod bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části města Nové Město na Moravě a zásobování obyvatel pitnou vodou.

#### **Trvalá nebo dočasná stavba**

U vodovodu a kanalizace se jedná o stavbu trvalou.

#### **Ochrana stavby**

V souladu se zákonem 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů je ochranné pásmo vodovodního řadu, kanalizační stoky a souvisejících objektů navrženo do průměru 500 mm včetně, 1,5 m, u profilu nad 500 mm, 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. V případě uložení potrubí většího než DN 200 hlouběji než 2,5 m pod upraveným povrchem do průměru 500 mm včetně, se upravuje ochranné pásmo na 2,5 m, u profilu nad 500 mm na 3,5 m od vnějšího líce stěny vodovodu na každou stranu.

V tomto pásmu je možno provádět jakoukoli stavební činnost jen se souhlasem provozovatele.

Výstavbou vodovodu a kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- jednotné kanalizace
- vodovodu
- kabelů nn a vn
- kabelů PVSEK – CETIN, PODA, město Nové Město na Moravě
- kabelů veřejného osvětlení

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě vodovodu a kanalizace nedojde k významným kolizím sítí.

Navržený vodovod bude křížovat kabely veřejného osvětlení, kanalizační potrubí, kabely PVSEK, kabely nn a kabely vn.

Navržená kanalizace bude křížovat kabely vn, kabely veřejného osvětlení, kabely PVSEK a kabely nn.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.3.

Při souběhu a křížení bude dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a vyjádření vlastníků jednotlivých inženýrských sítí.

Kabel PVSEK bude v místě křížení s vodovodem a kanalizací vložen do zemního kanálu Kopokan 1 s víkem s přesahem 0,5 m od místa křížení na obě strany. Celkem dojde ke křížení na 2 místech.

#### **Navrhované parametry stavby**

##### **SO 01 Rekonstrukce vodovodu**

Rekonstrukce vodovodu z TLT DN 150 C64 400 g/m <sup>2</sup>	56,0 m
Rekonstrukce vodovodu z TLT DN 100 C100 400 g/m <sup>2</sup>	32,2 m

<b>Celková délka vodovodu</b>	<b>88,2 m</b>
-------------------------------	---------------

## **SO 02 Rekonstrukce kanalizace**

Kanalizace z DN 400 – kamenina, třída 160, spoj C, hrdlo K	38,3 m
Sanace betonové kanalizace DN 300	57,3 m

**Celková délka kanalizace** **95,6 m**

### Základní bilance stavby

#### Potřeba vody

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení předepsaných zkoušek.

Stávající objekty budou zásobovány vodou přes stávající a navržené vodovodní řady z vodojemu Tři Kříže.

Dimenze navržených vodovodních řadů byly odsouhlaseny s provozovatelem vodovodu.

### Odtoková bilance odpadních vod:

Odpadní vody od stávajících objektů budou odváděny stávající a navrženou jednotnou kanalizací na čistírnu odpadních vod města Nové Město na Moravě.

Dimenze kanalizace je navržena na základě generelu odvodnění města Nového Města na Moravě.

Celkové množství odpadních vod  $Q_{max}$  v úseku mezi šachtami

č. 89 - 117

**105,0 l/s**

### Základní předpoklady stavby

Stavba bude provedena dodavatelsky, autorizovanou stavební firmou vzešlou z výběrového řízení.

Přesné termíny realizace stavby nejsou v současné době známi, budou určeny finančními možnostmi investora a výběrovým řízením na dodavatele stavby.

Předpokládaná lhůta výstavby: 2026

### Orientační náklady stavby

Viz rozpočet stavby.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

Kanalizace a vodovod je navržena pod úroveň okolního terénu a nemá nadzemní objekty.

Navrhovaná technická infrastruktura řeší zásobování stávajících a výhledových objektů pitnou vodou, a dále odvádění odpadních vod od těchto domů.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém města Nové Město na Moravě.

Provoz navrženého vodovodu se bude řídit platným provozním řádem vodovodu města Nové Město na Moravě.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Žebříky a stupadla vyhovují TNV 750745. Žebříky a stupadla se musí udržovat v bezpečném stavu.



Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN 343100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrozařízeních, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 331500 a ČSN 331600.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým zařízením
- úrazem při pádu do nádrže
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

##### **Vodovod**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci vodovodu ve městě Nové Město na Moravě, který bude sloužit pro zásobování vodou stávající a nové zástavby.

Popis stávajícího stavu:

V prostoru Komenského náměstí a ulice Brněnská je v současné době veden vodovodní řad z trub PVC d 160, který je veden podél objektu č.p. 1481 a dále směrem do ulice Budovatelů. Na kraji silnice II. třídy je na řad DN 150 napojen vodovodní řad DN 100 z trub PVC, který křížuje silnici II. třídy a dále je vedený směrem k objektu č.p. 3. Před objektem č.p. 3 je v chodníku osazeno šoupátko DN 100 a dále je vodovod proveden z trub litinových DN 100. Vodovod DN 100 prochází suterénem objektu č.p. 3 směrem na Vratislavovo náměstí. Vodovod je vně objektu proveden z trub hrdlových, uvnitř objektu jsou použity přírubové litinové trouby. V suterénu objektu č.p. 3 je zřízena samostatná místnost – redukční a vodoměrná šachta Nové Město na Moravě Vratislavovo náměstí. Vstup do šachty je přes poklop umístěný v průchodu mezi Vratislavovým náměstím a ulicí Brněnská. V šachtě je osazen vodoměr DN 80, redukční ventil DN 80, filtr DN 80, dvě šoupátka DN 80 s ručním kolem a dvě přírubové redukce DN 100 / DN 80. V suterénu objektu č.p. 3, vedle schodiště je na řad DN 100 z trub litinových napojena přes navrtávací pas vodovodní přípojka, která slouží pro objekt č.p. 3. V místě napojení je osazen fakturační vodoměr Qn 6 m<sup>3</sup>/h a dva kulové uzávěry 1". Vodovodní potrubí v suterénu je vedeno volně nad podlahou, pouze v prostoru schodiště je vedeno pod betonovou podestou. Na Vratislavově náměstí je vodovod DN 100 z trub litinových veden v chodníku ze žulových kostek až do místa osazení dvou šoupátek DN 100, před objektem č.p. 2.

Na vodovod určený k rekonstrukci je napojena přípojka objektu č.p. 3.

Tento vodovod je zásobován pitnou vodou z vodojemu Tři Kříže.

Provozovatelem stávajícího vodovodu je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

Popis navrženého stavu:

##### **SO 01 Rekonstrukce vodovodu**

Začátek navržené rekonstrukce vodovodu 1 DN 150 z trub litinových bude v bodě Nv1, v místě napojení na stávající zachovaný vodovod d 160 z trub PVC. Napojení bude provedeno v travní ploše, před objektem č.p. 1481. V místě napojení bude demontován stávající podzemní hydrant. Vodovodní řad DN 150 bude od místa napojení veden v travní ploše a dále v chodníku směrem k ulici Brněnská, kterou prochází silnice II. třídy. Vodovodní řad bude křížovat silnici II. třídy, za kterou budou v chodníku, v bodě LBv2, osazeny 2 šoupátka Š1 a Š2 DN 150. Přejechod silnice II. třídy bude realizován překopem, při uzavírce silnice II. třídy, během výstavby okružní křižovatky. V bodě LBv2 bude na řad 1 DN 150 napojen vodovodní řad 2 DN 100 vedený směrem na Vratislavovo náměstí. Řad DN 150 z tvárné litiny bude od bodu LBv2 vedený v chodníku a následně v silnici II. třídy na ulici Brněnská, až do bodu LBv5, kde bude řad odkloněn a dále veden v chodníku a v travní ploše, před objektem č.p. 1481. Konec rekonstrukce řadu 1 bude v bodě Nv7, v místě napojení na stávající zachovaný vodovod d 160 z trub PVC. Napojení bude provedeno před přípojkou k objektu č.p. 1481. V místě napojení bude demontováno stávající šoupátko DN 150.

Navržený vodovodní řad 2 DN 100 z tvárné litiny bude napojen v chodníku, v bodě LBv2, na

vodovodní řad 1 DN 150 z tvárné litiny. Vodovodní řad DN 100 bude od místa napojení veden v chodníku směrem k objektu č.p. 3. Nový vodovodní řad bude dále převeden přes obvodovou stěnu objektu č.p. 3 a následně veden přes suterén tohoto objektu, směrem na Vratislavovo náměstí. Vodovodní řad bude veden přes sklepní prostory a pod betonovou podestou schodiště, ve stejné trase jako stávající vybouraný vodovod. Ve sklepním prostoru bude na nový vodovodní řad přepojena stávající vodovodní přípojka objektu č.p. 3. Vodovodní řad DN 100 bude dále zaveden do stávající redukční a vodoměrné šachty, která je přístupná přes poklop umístěný v průchodu mezi Vratislavovým náměstím a ulicí Brněnská. Stávající redukční a vodoměrná řada sestávající z: vodoměru DN 80, redukčního ventilu DN 80, filtru DN 80, dvou šoupátek DN 80 s ručním kolem a dvou přírubových redukcí DN 100 / DN 80, bude demontována a následně namontována zpětně do nového potrubí. Z redukční šachty bude potrubí DN 100 převedeno přes obvodovou stěnu objektu č.p. 3 do prostoru Vratislavova náměstí. Na náměstí bude potrubí vodovodu vedeno ve stávajícím chodníku ze žulových kostek, až do bodu Nv11, kde bude provedeno napojení na stávající vodovod DN 100 z tvárné litiny. V místě napojení jsou osazena 2 šoupátka DN 100, která budou ponechána. Napojení bude provedeno před objektem č.p. 2.

Na nový vodovodní řad bude přepojena 1 vodovodní přípojka objektu č.p. 3. Přepojení bude provedeno v suterénu objektu č.p. 3.

Potrubí vodovodu je navrženo o světlosti DN 100 a 150 z hrdlových tlakových trub z tvárné litiny odstředivě lité podle ČSN EN 545, s násuvným hrdlovým spojem podle DIN 28603, včetně těsnících kroužků. Uvnitř výstelka z cementové malty z vysokopecního cementu dle ČSN EN 545 a DIN 2880. Vně zinko-aluminiový povlak (85Zn – 15Al) s minimální hmotností 400 g/m<sup>2</sup> s krycí modrou epoxidovou vrstvou dle ČSN EN 545 popř. DIN 30674, část 3 v tloušťce min. 70 µm. Hrdlo uvnitř pozinkované s epoxidovým povlakem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m.

Litinové potrubí a tvarovky budou opatřena násuvným hrdlovým spojem a v místech změny směru jištěným hrdlovým spojem, který vzniká kombinací hrdla a jistícího těsnícího kroužku. Kroužek je opatřen zakusovacími bříty ze šlechtěné oceli.

Vodovodní potrubí bude uloženo na lože ze štěrkopísku tl. 100 mm. Pro lože potrubí bude použit štěrkopísek do max. velikosti zrn 16 mm, přičemž zrn o velikosti do 8 - 16 mm může být nejvýše 10 %. Pro obsyp potrubí bude použit shodný materiál jako pro lože. Obsyp bude proveden do výše 300 mm nad horní okraj potrubí. Zásyp rýh po výkopech bude v silnici II. třídy, v celé výšce proveden ze štěrkodrti 0/63 mm. V ostatních případech bude zásyp proveden výkopovou zeminou.

## **Kanalizace**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stoky jednotné kanalizace ve městě Nové Město na Moravě.

Popis stávajícího stavu:

Přes prostor plánované okružní křižovatky je v současné době vedena kanalizační stoka jednotné kanalizace DN 400 z trub betonových. Tato stoka začíná v šachtě č. 89, která je zřízena na stoce DN 1000 z trub betonových. Stoka DN 400 je veden přes prostor křižovatky na Komenského náměstí a je ukončena v nové šachtě č. 117, která je již zrekonstruována. Na tuto stoku jsou napojeny 2 kanalizační přípojky, které budou obě zrušeny. Rekonstrukce této stoky bude provedena výkopem, s vybouráním stávajícího potrubí a položením nového kameninového potrubí DN 400.

Do šachty č. 117 jsou napojeny 3 kanalizační stoky. Stoka DN 300 z trub kameninových vedená směrem k šachtě č. 1479, a k objektu č.p. 999, je již zrekonstruována. Druhá stoka DN 250 z trub kameninových vedená směrem k šachtě č. 1013 a k objektu č.p. 126 je rovněž již zrekonstruována. Třetí stoka napojená do šachty č. 117 je provedena o dimenzi DN 300 z trub betonových a je vedená chodníkem směrem k šachtě č. 118 u objektu č.p. 135. Šachta č. 118 je koncová a jsou do ní napojeny dvě kanalizační přípojky, které jsou nefunkční a které budou zrušeny. Kanalizační stoka DN 300 z trub betonových v úseku mezi šachtami č. 117 a 118 bude rekonstruována bezvýkopově pomocí sanace. Šachta č. 118 bude provedena nová.

Na tuto stoku je dle provedeného kamerového průzkumu napojeno 8 kanalizačních přípojek. 2 přípojky nebudou přepojovány na sanovanou stoku, a to ve staničení 0,0145 a 0,0390. Ve staničení 0,0304 bude napojena přípojka od nové vpusti.

Provozovatelem jednotné kanalizace je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

Popis navrženého stavu:

#### **SO 02 Rekonstrukce kanalizace**

Začátek rekonstrukce jednotné kanalizace DN 400 z trub kameninových bude v místě napojení na stoku jednotné kanalizace DN 1000 z trub betonových. Napojení bude provedeno do stávající revizní šachty č. 89, která je umístěna v travní ploše, před objektem č.p. 1481. Navržená kanalizace DN 400 bude od šachty č. 89 veden v travní ploše a následně bude křížovat navrženou okružní křížovatku na Komenského náměstí. Za křížovatkou bude kanalizace DN 400 opět vedena v travní ploše, kde bude zřízena nová revizní betonová šachty DN 1000 č. 1587. Od šachty č. 1587 bude kanalizace vedena v travní ploše a dále v chodníku z kostek, až do místa napojení na stávající zachovanou šachtu č. 117. Šachta č. 117 je již zrekonstruována a je opatřena odtokovým otvorem s vložkou pro napojení kameninového potrubí DN 400. Konec rekonstrukce kanalizace výkopem bude v šachtě č. 117.

Součástí rekonstrukce kanalizace je i sanace stávající kanalizace DN 300 z trub betonových v úseku mezi šachtami č. 117 a č. 118. Šachta č. 117 je již zrekonstruována a bude zachována. Šachta č. 118 bude zřízena nová betonová prefabrikovaná DN 1000, a bude koncová šachta. Do stávající šachty č. 118 jsou napojeny dvě kanalizační přípojky, které jsou nefunkční a které nebudou připojovány do nové šachty.

Na stoku určenou k sanaci je dle provedeného kamerového průzkumu napojeno 8 kanalizačních přípojek. 2 přípojky nebudou přepojovány na sanovanou stoku, a to ve staničení 0,0145 a 0,0390. Ve staničení 0,0304 bude napojena přípojka od nové vpusti. Napojení nové přípojky od uliční vpusti na stávající stoku je součástí projektu města Nové Město na Moravě. Na sanovanou kanalizaci bude přepojeno celkem 7 kanalizačních přípojek, 6 x DN 150 a 1 x DN 200.

Potrubí kanalizace je navrženo o světlosti DN 300 a 400 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K.

Kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120° a bude opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Kameninové potrubí v silnici II. třídy bude kompletně obetonované, jedná se o úsek mezi šachtami 89 – 1587.

Zásyp rýh po výkopech bude v silnici II. třídy, v celé výšce proveden ze štěrkodrti 0/63 mm. V ostatních případech bude zásyp proveden výkopovou zeminou.

Na rekonstruovanou a novou kanalizaci budou přepojeny veškeré kanalizační přípojky, které jsou napojeny na stávající kanalizační stoky určené k rekonstrukci. K zajištění tohoto zhotovitel využije tuto projektovou dokumentaci, kamerový průzkum stávající kanalizace poskytnutý projektantem nebo provozovatelem kanalizace, a informace od vlastníků nemovitostí a kanalizačních přípojek.

Část kanalizace bude rekonstruována za pomoci sanace. Pro sanaci stávající kanalizace DN 300 z trub betonových bude použita bezvýkopová technologie UV Liner. Sanace se provádí pomocí nasycených vložek ze skelných vláken, které se vtahují do vyčištěné a případně vyfrézované kanalizace. Následně se kanalizace natlakuje vzduchem, čímž se vložka vytvaruje a dokonale přilne ke stěně sanovaného potrubí. Dále jsou kanalizačním potrubím protahovány UV lampy s monitorovací kamerou. Působením UV záření na nasycenou vložku dochází k reakci pryskyřice a její vytvrzování (polymerace). Rychlost vytvrzování je asi 0,1 – 1,2 m/min. v závislosti na průměru potrubí a síle stěny vložky. Na závěr se provádí otevření přípojek se zatěsňováním. Pro sanaci bude použit sanační rukávec s tloušťkou staticky relevantní vrstvy 5,1 mm, proti abrazivní vrstvou tl. 0,3 mm, s integrovanou kluznou fólií z PE. Rukávce, jsou plněny polyesterovou pryskyřicí.

Návrh vodovodu a kanalizace je zpracován do mapového podkladu v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v digitální podobě DWG.

K vytyčení navržené kanalizace a vodovodu v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technických zpráv.

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

#### B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Dle vyhlášky č. 460/2021 o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je stavba vodovodu a kanalizace zařazena do kategorie stavby „0“, dle §6, odst. 1, písm. a). Jedná se o vodní dílo a nejedná se o zdroj požární vody.

Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva stavba kategorie „0“ nepředstavuje zvláštní nebezpečí, dle zákona č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, §39, odst. 1, písm. a). Dle §40, odst. 1 zákona č. 415/2021 Sb. se státní požární dozor nevykonává u stavby kategorie 0 a I, v rozsahu dle §31, odst. 1 písm. b) a c) zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.

Dle výše uvedeného není tedy nutné k této stavbě vydávat závazné stanovisko HZS Kraje Vysočina.

Zásobování požární vodou viz. část D.1 Vodovod

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.

V souladu s §12, odst.9, nařízení vlády č. 272/2011 Sb. "O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací" musí stavební činnosti při provádění stavby probíhat tak, aby nebyly překročeny hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti v ekvivalentní hladině akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru nejbližšího chráněného objektu (např. rodinného domu). Uvedené limity se liší v závislosti na denní době a jsou uvedeny níže:

- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| • 6:00 hod. - 7:00 hod. | :60dB |
| • 7:00 - 21:00          | :65dB |
| • 21:00 - 22:00         | :60dB |

Opatření ke splnění hygienických limitů:

- stroje umísťovat co nejdále od chráněné zástavby
- omezit chod naprázdno hlučných strojů
- časové omezení nejhlučnějších pracovních úkonů během pracovní doby (rozložení na více kratších časových úseků ve více pracovních dnech)
- použití přenosných protihlukových zástěn
- dokonalé seřízení pracovních nástrojů

Další doporučení:

- nejhlučnější pracovní činnosti provádět v době od 9:00 do 15:00
- dohoda s obyvatelem chráněného objektu o době provádění hlučných pracovních úkonů
- hlučné stavební činnosti neprovádět ve dnech pracovního volna a pracovního klidu

Stavební firma, která provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku a jejichž provozem

vzniká hluk, musí zajistit technickými, organizačními a dalšími opatřeními, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcími právními předpisy. Zvýšená úroveň hluku se předpokládá přechodně v důsledku stavebních prací, zejména z provozu stavební techniky, případně související dopravy. Vliv hluku bude krátkodobý a bude soustředěn do místa aktuálně prováděné výstavby.

Vzhledem k rozsahu prací nejsou navržena žádná speciální protihluková opatření.

Stavební stroje jsou zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje, popřípadě okolí dopravních tras. Vibrace z těchto zdrojů jsou utlumeny v podloží do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení.

Během stavby musí být přijata opatření k omezení prašnosti ze stavební činnosti dle Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, kód BD3.

Příklady omezení prašnosti

- provádět skrápění před a během bouracích prací, dále provádět skrápění odpadu, sutí z demolice,
- izolovat nakládání s odpady (sutí) od okolního prostředí, např. pomocí folií či tkanin,
- pro manipulaci se sutí a sypkými odpady při demolicích používat uzavřené shozy, uzavírat kontejnery na suť, pokud nejsou právě využívány,
- při postupném odvážení odpadu ze stavby odstranit (či umístit do kontejnerů) přednostně jemnou suť a suché materiály, až později hrubší části a vlhký materiál. Odvážený materiál by neměl být hutněn,
- při rozrušování konstrukcí (demolice, řezání, broušení, atd. ...) používat skrápění nebo odsávání,
- minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí,
- umísťovat venkovní skládky na závětrnou stranu a současně materiály na deponie umísťovat tak, aby horní vrstvu tvořil vždy nový materiál s přirozeně vlhkým materiálem,
- průběžně sledovat prašnost v areálu tak, aby bylo možné zakročit v případě větších problémů (např. zakrytí deponií při silném větru, skrápění areálu apod.),
- při zvýšené rychlosti větru (cca od stupně „silný vítr“ dle Beaufortovy stupnice) omezit práce na stavbě nebo alespoň omezit činnosti s vysokou prašností,
- důsledně dodržovat zásadu čištění vozidel vyjíždějících na vozovku,
- omývání vozidel před výjezdem ze staveniště,
- používat zpevněných staveništních komunikací nebo trasy dočasně zpevnit pomocí betonových panelů či pryžových bloků, případně šterku, strusky či recyklovaného asfaltu. Výhodou zpevněných úseků je snadná čistitelnost zpevněných podkladů,
- všechna vozidla, která převážejí sypké materiály zakrýt,
- používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno,

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Potrubí vodovodu je navrženo z tvárné litiny, které je odolné vůči korozi díky vnitřním i vnějším ochranným vrstvám. Ostatní tvarovky a armatury jsou navrženy taktéž z tvárné litiny.

Ke spojení přírubových tvarovek a armatur budou použity nerezové šrouby, podložky a matice.

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového potrubí, které je chemicky a mechanicky odolné, a vzhledem k hydraulickým vlastnostem zaručuje rovněž mimořádně dlouhou životnost.

Proti atmosférické vlhkosti a korozivním účinkům budou veškeré ocelové konstrukce chráněny metalizací, příp. budou navrženy z ušlechtilých materiálů nebo kompozitů.

Betonové prefabrikáty šachet budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 40/50. Odolnost vůči chemické korozi XA1-XA3. Odolnost proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vodotěsnost šachet a jejich spojů je zkoušena dle ČSN EN 1917 pomocí pryžového těsnění dle ČSN EN 681-1.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení vodovodního a kanalizačního potrubí se nepředpokládá ustálená hladina podzemní vody.

Výstavba vodovodu a kanalizace bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky podzemní vody z daného úseku budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

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

#### *Vodovod*

Navržený vodovod DN 150 z tvárné litiny bude na dvou místech napojen na stávající vodovod d 160 z trub PVC. Napojení bude provedeno v travních plochách, před objektem č.p. 1481. Navržený vodovod DN 100 z tvárné litiny bude na Vratislavově náměstí, v chodníku z kostek, napojen na stávající vodovod DN 100 z tvárné litiny, před objektem č.p. 2.

#### *Kanalizace*

Rekonstruovaná kanalizace DN 400 z trub kameninových bude z jedné strany napojena v travní ploše na stávající šachtu č. 89, a z druhé strany v dlážděném chodníku na stávající šachtu č. 117.

Na sanovanou kanalizaci bude přepojeno celkem 7 kanalizačních přípojek, 6 x DN 150 a 1 x DN 200.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení tlakových zkoušek a dezinfekce potrubí. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání.

### **B.4 Dopravní řešení**

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících státních a místních komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem.

Před zahájením prací v místní komunikaci je nutno požádat o povolení zvláštního užívání místní komunikace.

Při stavbě bude zřízeno přechodné dopravní značení, které bude osazeno až po vydání samostatného přípisu „Stanovení přechodné úpravy na pozemních komunikacích“.

K povolení zvláštního užívání komunikace a k přechodnému dopravnímu značení je nutné vyjádření Policie ČR – DI Žďár nad Sázavou.

V rozpočtu stavby je počítáno se zřízením přechodného dopravního značení.

Stavba bude částečně probíhat i v silnici II. třídy č. 354 na ulici Brněnská a Masarykova, a na Komenského náměstí.

Příjezd na staveniště bude z místních komunikací a ze silnice II. třídy č. 354.

Výstavba vodovodu a kanalizace bude časově zkoordinována s akcí města Nové Město na Moravě „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“.

Výstavba sítí v silnici II. třídy bude realizována při plné uzavírci silnice II. třídy, v koordinaci s výstavbou okružní křižovatky.

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

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné

znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

V souvislosti s výstavbou nedojde k úpravám terénu, stávající niveleta zůstane zachována.

Plocha po výkopu v zeleném bude oseta kvalitním travním semenem.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve smyslu příslušných platných právních předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Jedná se o stavbu vodovodní sítě, která bude součástí veřejného vodovodu pro zásobování pitnou vodou obyvatel města Nové Město na Moravě. A dále o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod město Nové Město na Moravě.

V blízkosti stavby se nachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu ust. § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Práce v blízkosti těchto dřevin budou prováděny dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Pro kmeny a koruny v blízkosti stavby je nutno řešit jejich konkrétní ochranu dle ČSN 839061 čl. 4.6. Nesmí dojít k hloubení výkopů v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny, u sloupovitých forem o 5 m). Pokud se tomu výjimečně nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 2 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušovaných kořenů je nutno ošetřit – viz. ČSN 839061 čl. 4.10.1. V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navážka, v nejnnutnějším případě nesmí navážka poškodit dřeviny – viz. ČSN 839061 čl. 4.8. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

### **„ZELEŇ“**

Stavební činnost bude prováděna v souladu se standardy péče o přírodu a krajinu SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Zdroje tepla (generátory, motorové agregáty) je možné umísťovat ve vzdálenosti větší než 5 m od okraje průměru korun dřevin.

Zvýšenou pozornost je nutné věnovat při dlouhodobé práci stavebních mechanismů v blízkosti korun stromů. V takových případech musí být především odváděné výfukové plyny mimo kontakt s asimilačním aparátem stromů.

Rizika spojená se stavební činností při výstavbě inženýrských sítí:

- výkopy zeminy
- dočasné trasy pro provoz mechanizace, včetně vjezdu a výjezdu ze staveniště
- stanovení pracovních zón pro provoz stavebních mechanismů (zejména jeřáby, bagry apod.)
- prostory pro umístění dočasných staveb (zařízení staveniště)
- místa pro skladování materiálu a pažení
- místa pro mixování a plnění PHM
- oblasti pro vymývání automobilů, míchaček a koleček
- lokalita pro odkládání odpadů
- definice umístění plotů vytyčujících chráněný kořenový prostor

Vymezení chráněného kořenového prostoru před realizací stavební činnosti probíhá pevným oplocením s výškou alespoň 1,5 m.

Při stavební činnosti musí být minimalizováno riziko poškození nadzemních částí stromu stavební činnostmi a mechanismy.

Pokud je v chráněném kořenovém prostoru nezbytný pohyb osob či zařízení nebo uskladnění inertního materiálu či výkopu, musí dojít k ochraně půdy proti zhutnění (např. násyp šterku nebo štěpky v tl. 200 mm, nebo položení ochranné geotextílie). Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nepevném půdním povrchu bez instalované ochrany proti

zthutnění je nepřipustné. Při umožnění vstupu do chráněného kořenového prostoru musí probíhat zároveň ochrana kmene a koruny.

Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií. Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit. Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušeni je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušeni musí být přerušeny hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu. Kořeny s průměrem nad 50 mm je nutné chránit ve směru ke stromu proti vysychání a účinkům mrazu (např. zakrytím pravidelně vlhčenou textilií, překrytím stěny výkopu vhodným materiálem).

Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu. Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající konstrukci tlumící případné nárazy.

Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.

Součástí předání staveniště po ukončení stavebních prací je odstranění všech dočasných ochranných opatření a odpovídající úklid.

V případě zásahů do korun stromů nebo keřů, zásahů do chráněného kořenového prostoru je nutné provádění následné péče. Tuto následnou péči si musí dodavatel stavby zahrnout do své kalkulace nákladů na stavbu. Následná péče spočívá v kontrole stavu dřevin a jejich reakce na provedené zásahy nejméně po dobu dvou let.

Při činnostech dotčených standardy na ochranu dřevin je vhodné stanovení dozoru probíhajících prací odborným pracovníkem.

Přebytečná zemina z výkopů sítí bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku. Humózní hlína a zemina pro zpětný zásyp bude uskladněna dle možnosti v rámci stavebního pruhu nebo mezideponii a bude využita pro zpětný zásyp rýhy a k ohumusování dotčených ploch. Plochy pro meziskládky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci obce.

Plochy pro zařízení staveniště, mezideponii a pracovní pruhy, které si zhotovitel zajistí sám, budou upraveny podle podmínek dohodnutých mezi zhotovitelem a vlastníkem, nebo uživatelem ploch.

Případné dotvarování (pokles úrovně terénu) v průběhu jednoho roku od provedení prací je třeba upravit tak, aby úroveň upraveného terénu byla shodná s původní úrovní terénu.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení tlakových zkoušek. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání. V tomto případě bude použit agregát.

### **Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd na staveniště bude ze státní silnice II. třídy a dále po místních komunikacích.

Napojení staveniště na zdroj vody je popřípadě možné z přilehlého vodovodního řadu. Napojení staveniště na stávající rozvod nn lze provést staveništní přípojkou z nápojného bodu podzemního vedení nn. Místa napojení budou popřípadě určena provozovatelem příslušné inženýrské sítě.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude



prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

#### Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržené liniové podzemní inženýrské sítě jsou umístěny v zastavěném území města Nové Město na Moravě. Stavbou vodovodu a kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Nové Město na Moravě.

#### Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Prostor staveniště nebude oplocen. Pouze výkopy budou ohrazeny a v noci světelně označeny. Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

#### Maximální dočasné a trvalé zábory

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Při vedení trasy vodovodu a kanalizace v ploše s travním porostem bude dotčena vrstva ornice v tloušťce do 0,10 m.

Manipulační pruh pro výstavbu vodovodu a kanalizace bude složen z rýhy o šířce 1,2 až 1,6 m sloužící pro uložení potrubí a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví města Nové Město na Moravě.

Zařízení staveniště bude tvořeno stavební buňkou a WC. Buňka bude zároveň sloužit jako šatna a zároveň jako sklad nářadí. WC bude instalováno mobilní.

#### Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V rámci stavby vodovodu bude část stávajícího vodovodu DN 100 a DN 150 z trub litinových a PVC zrušena a část vodovodu vybourána. Společně s potrubím budou rovněž demontovány armatury. Jedná se o 3 šoupátka se soupravami a poklopy a 1 podzemní hydrant. Velká část stávajícího vodovodního potrubí, které je určeno ke zrušení, bude ponechána v zemi. Pouze vodovodní potrubí v místech, kde bude probíhat pokládka nového potrubí, bude vybouráno. Celkem bude zrušeno 21 m litinového hrdlového a přírubového potrubí DN 100, které bude kompletně vybouráno. Dále bude zrušeno 20 m potrubí z PVC DN 100, které bude rovněž kompletně vybouráno, a 45 m potrubí z PVC DN 150, z kterého budou vybouráno asi 22 m.

V rámci stavby kanalizace bude vybouráno stávající betonové, kameninové a PVC potrubí, včetně 1 revizní betonové šachty. Celkem bude vybouráno: 2 m betonového potrubí DN 300, 38 m betonového potrubí DN 400, 2 m kameninového potrubí DN 150, 2 m PVC potrubí DN 150 a 4 m betonového potrubí DN 200.

Vybourání stávajících uličních vpustí, včetně přípojek od nich, je součástí projektu města Nové Město na Moravě „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“.

#### **Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr**

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet	25,7	odvoz na odpovídající skládku
17 03 02* Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		
17 05 04 Štěrkodrt a štěrkopísek	47,9	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	184,8	odvoz na odpovídající skládku
17 01 03 Kameninové trouby	0,1	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby, šachty, obrubníky, dlažba	10,9	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	0,8	odvoz na odpovídající skládku
17 02 03 Plastové potrubí	0,1	odvoz na odpovídající skládku

\* V případě zatřídění ZAS-T1, ZAS-T2 může být materiál použit po recyklaci za studena do nestmelené podkladní vrstvy komunikace, v případě zatřídění ZAS-T3, ZAS-T4 může být materiál použit po recyklaci za studena do podkladní vrstvy komunikace s použitím asfaltové emulze. Další možnosti využití vybouraného materiálu, dle jednotlivých tříd, je uvedeno ve vyhlášce č. 283/2023 Sb.

Pokud bude nutné znovuzískané směsi uložit na mezidoponii, bude její umístění určeno zhotovitelem stavby, ve spolupráci s projektantem a investorem, za splnění podmínek vyhlášky č. 283/2023 Sb.

V průběhu zpracování projektové dokumentace byl proveden odvrt konstrukčních vrstev asfaltových komunikací s následnou zkouškou na celkové množství polyaromatických uhlovodíků. Byl zpracován protokol o odběru vzorků a výsledky analýz vzorků asfaltové směsi a penetračního makadamu odebraných ze silnice II. třídy ve městě Nové Město na Moravě. Stanovení PAU je součástí „Diagnostika vozovky silnice II/354 Nové Město na Moravě ul. Brněnská“, vypracovaná firmou PavEx Consulting, s.r.o., Srbská 2741/53, 612 00 Brno.

V jednom vzorku a ve všech třech vrstvách je asfaltová směs zařazena do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Převážná většina asfaltových ploch bude vybourána v rámci akce „II/354 Nové Město na Moravě, okružní křižovatka Komenského náměstí“. Investor město Nové Město na Moravě.

V tomto projektu je uvedeno:

*Asfaltové směsi ze silnice II/354, zatříděné ZAS-T1, budou předány KSÚS Vysočiny k dalšímu využití (nutno doložit zatřídění ZAS). Odvoz a uložení na skládku KSÚSV, Ostrov nad Oslavou. Asfaltové směsi z místních komunikací budou předány do zařízení k odstranění odpadu.*

V rámci této akce na rekonstrukci vodovodu a kanalizace bude s vybouranými asfalty nakládáno totožně jako v akci města Nové Město na Moravě.

Během stavby bude vytěženo celkem 524,5 t horniny třídy těžitelnosti I. a II., z toho bude 339,7 t použito pro zpětný zásyp a 184,8 t bude odvezeno na skládku.

Všeobecné povinnosti pro nakládání s odpady jsou uvedeny v §13 a povinnosti původce odpadu pak v §15 zákona č. 541/2020 Sb.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, se dle §2 odst. 1, písmeno e) se nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém by vytěžen.

Dle §15 zákona č. 541/2020 Sb. je původce odpadu povinen zařadit odpad podle druhu a kategorie a nakládat s ním podle jeho skutečných vlastností a prokázat orgánům provádějícím kontrolu, že předal odpad, který vyprodukoval v odpovídajícím množství do zařízení určeného pro nakládání s odpady, vyjma odpadu, který sám nezpracuje.

Původce odpadu je dále povinen při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. (§15, odst. 2, písmeno f, zákona 541/2020 Sb.).

Dle §93a zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech je stavebník povinen po provedení změny dokončené stavby, terénní úpravy nebo odstranění stavby, které podléhají povolení podle stavebního zákona, neprodleně zaslat obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností, v jehož správním obvodu byly změna dokončené stavby, terénní úprava nebo odstranění stavby provedeny, doklady prokazující, že veškeré opětovně použité stavební výrobky, využití vedlejší produkty a stavební výrobky, které přestaly být odpadem, byly využity v souladu s tímto zákonem a že veškeré získané materiály jsou stavebními výrobky nebo vedlejšími produkty, které se nestaly odpadem, nebo s nimi bylo naloženo jako s odpady v souladu s tímto zákonem a hierarchií odpadového hospodářství.

K zákonu č. 541/2020 Sb. je vydána vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

Podle vyhl. č. 8/2021 Sb. („o Katalogu odpadů“), se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

K zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech byla vydána prováděcí vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Obecné podmínky k zásypům jsou uvedeny v §6 této vyhlášky.

Nakládání s vybouranými stavebními materiály při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dle §42 vyhlášky č. 273/2021 Sb.:

- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby se odděleně soustřeďují vybourané stavební materiály a výrobky, které je možné opětovně použít nebo stavební a demoliční odpady, které je možné recyklovat, které mohou být dále využity v režimu vedlejšího produktu a které obsahují nebezpečné složky.

- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby se musí se stavebními a demoličními odpady obsahujícími nebezpečné látky nakládat takovým způsobem, aby nedošlo ke znečištění ostatních vybouraných stavebních materiálů, vedlejších produktů nebo stavebních a demoličních odpadů určených k recyklaci nebo opětovnému použití.

- vybourané stavební a demoliční odpady obsahující azbest musí být neprodleně po vzniku zabaleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsněných nádob či kontejnerů a označeny a předány do zařízení pro nakládání s odpady, které je určeno k jejich sběru nebo odstranění.

#### Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavebních prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Jedná se o stavbu vodohospodářského díla, rekonstrukci vodovodního řadu ve městě Nové Město na Moravě. Navrženou rekonstrukcí nedojde k rozšíření vodovodní sítě ve městě Nové Město na Moravě a systému zásobování obyvatel pitnou vodou.

Dále se jedná o rekonstrukci jednotné kanalizace ve městě Nové Město na Moravě. Vybudováním stoky jednotné kanalizace nedojde k rozšíření kanalizační sítě a ke změně odvádění odpadních vod jednotnou kanalizací.