

<p>Projekt</p> <p>BRNO, OLOMOUCKÁ II - REKONSTRUKCE VODOVODU</p>		
<p>F - Zásady organizace výstavby</p>		
<p>Souprava</p>		
<p>Příloha</p> <p>TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>	<p>Číslo přílohy</p> <p>F.1</p>	<p>Revize</p> <p>0</p>



1	Úvod .....	4
2	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	4
3	Odvodnění staveniště.....	4
4	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	4
5	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	5
6	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
7	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.....	5
8	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	5
9	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	6
10	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	6
11	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	6
11.1	Vlivy na obyvatelstvo.....	6
11.2	Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění .....	6
11.3	Mobilní zdroje znečištění .....	7
11.4	Vlivy na hlukovou situaci .....	7
11.5	Vlivy na vodu.....	7
11.6	Vlivy na půdu.....	8
11.7	Vlivy na floru a faunu.....	8
12	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	8
13	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	8
14	Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	8
15	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	8
16	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	9
17	Požadavky na zkoušky a doklady .....	9

## 1 Úvod

Stavba je situována ve městě Brně v MČ Slatina a Černovice, na ulici Olomoucká mezi mostem nad železniční tratí a křižovatkou s ul. Bělohorská.

Předmětem této PD je rekonstrukcí stávajících vodovodních řadů, které jsou ve špatném technickém stavu a oprava vozovky v šířce jízdního pruhu dotčeného stavbou.

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

Nároky na jednotlivé druhy stavebních hmot a médií jsou uvedeny v přílohách této dokumentace.

## 3 Odvodnění staveniště

### Odvedení srážkových vod

Předpokládá se pouze případné čerpání srážkové vody spadlé přímo do profilu stavební rýhy. Přítokům povrchové vody do výkopu musí zhotovitel zabránit vytvořením dočasných hrázek.

### Podzemní voda

IG průzkumu byla podzemní voda nezastižena. Pokud by přesto byla při výstavbě dosažena úroveň podzemní vody, bude voda z výkopů odvedena drenážním potrubím k jímce, odkud bude vyčerpána. Po dokončení výstavby bude drenážní potrubí zaslepeno nebo odstraněno.

## 4 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřeby realizace stavby budou využívány veřejné komunikace.

Na komunikacích a chodnících nebude skladován výkopek ani jiné materiály.

Zhotovitel stavby v případě znečištění komunikace zajistí její čištění.

Za hlavní příjezdnou trasu na staveniště je možno považovat z dálnice D1 ul. Bělohorskou a navazující Olomouckou. Ve výkresu č. F.2 jsou vyznačené příjezdové směry. Odvoz vytěžených materiálů na skládky do oblasti Černovic se předpokládá v trase Olomoucká, Černovická, Vinohradská.

Doporučujeme použití mechanismů s hmotností do 10t a nápravovým tlakem do 5t.

V závislosti od postupu stavebních prací budou vznikat v prostoru staveniště dopravní omezení pro veřejnou individuální dopravu. Organizace dopravního řešení je řešena v samostatné příloze – viz příl. F.3 – Dopravní řešení.

Dopravní řešení akce včetně dopravního značení bude před zahájením prací projednáno a odsouhlaseno DI MŘ PČR Brno a MMB OD a stanoveno příslušným silničním správním úřadem při jednání o uzavírce a zvláštním užívání komunikace. Obnova povrchů komunikace bude projednána samostatně a musí být provedena v souladu a platnými normami pro stavbu komunikací.

Potřebné energie, zdroje a služby pro zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby.

Zajištění jednotlivých energií se předpokládá takto:

- |                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Prívod el. energie | - | Pro práce bude zhotovitel používat mobilní elektrocentrály nebo připojení na stávající rozvodnou síť elektrické energie. Mezi provozovatelem a zhotovitelem stavby budou určeny podmínky pro úhradu spotřebované elektrické energie.              |
| Telefonní přípojka | - | Zhotovitel bude používat mobilní telefonní přístroje.   |
| Odběr pitné vody   | - | Pitná voda může být odebírána ze stávajícího vodovodního řadu, odběrné místo určí provozovatel. Mezi provozovatelem a zhotovitelem stavby budou určeny podmínky pro úhradu spotřebované pitné vody. Dále je možno využít cisterny s pitnou vodou. |

- |                |   |   |
|----------------|---|---|
| Odkanalizování | - | Pro zařízení staveniště zajistí zhotovitel mobilní sociální zařízení. |
| Vytápění       | - | Pro zařízení staveniště je uvažováno vytápění elektrickou energií.    |

## 5 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V předmětné části ulice Olomoucká se nachází dva komerční objekty, v současné době neobydlený bytový dům a nepevněné nevyužívané plochy.

Trasy rekonstruovaných vodovodů jsou vedeny převážně v komunikaci II. třídy.

Stavba výrazně ovlivní dopravní obslužnost v okolí, zejména individuální dopravu. Podrobně viz přílohu F.3 této PD.

Před zahájením prací zhotovitel zajistí provedení pasportizace budov oprávněnou osobou (soudním znalcem) a následně repasport stejných objektů.

Veškeré okolní plochy, stavby a konstrukce budou na náklady zhotovitele staticky zajištěny a ochráněny proti poškození. V případě jejich poškození zajistí zhotovitel opravu na vlastní náklady.

Práce budou probíhat v termínech a za podmínek dohodnutých s příslušnými uživateli dotčených pozemků. Vstupy na pozemky projedná zhotovitel před započítím stavby.

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

Zhotovitel provede před zahájením stavby pasportizaci stávajících ploch, budov a konstrukcí v okolí stavby, kterou zpracuje oprávněná osoba.

Veškeré okolní plochy, stavby a konstrukce budou na náklady zhotovitele staticky zajištěny a ochráněny proti poškození. V případě jejich poškození zajistí zhotovitel opravu na vlastní náklady.

Práce budou probíhat v termínech a za podmínek dohodnutých s majiteli a uživateli dotčených pozemků. Vstupy na pozemky projedná zhotovitel před započítím stavby.

Při výstavbě zhotovitel zajistí oplocení staveniště a náležitě zabezpečení staveniště s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat (ohrazení výkopů, osvětlení, atd.).

Dodavatel stavby by měl provést řádné oplocení zařízení staveniště, aby nedocházelo ke zbytečným škodám na majetku.

Všechny plochy dotčené stavební činností jsou na veřejných pozemcích. Staveniště nezasahuje do žádných soukromých pozemků.

Zhotovitel bude pravidelně kontrolovat a udržovat veškeré oplocení a ohrazení staveniště a bez prodlení opraví všechny závady. Na dočasně ohrazené staveniště zajistí podle potřeby přístup jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků.

Oplocení a ohrazení staveniště bude umístěno tak, aby neomezovalo provozovatele v obsluze a údržbě stávajících objektů.

Navrhované vodovodní řady jsou situovány ve zpevněných plochách.

## 7 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Plochy pro zařízení staveniště, plochy pro skládky materiálu a mezideponie a skládky odpadu si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby. Umístění skládek i veškerého zařízení staveniště projedná zhotovitel s vlastníkem a uživatelem dotčeného pozemku a s obecním úřadem.

## 8 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V případě, že výkop bude křížit chodník nebo cestu, zajistí zhotovitel přes výkop provizorní bezbariérový přístup.

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

Při realizaci stavby budou produkovány běžné odpady související se stavební činností. Zhotovitel bude odpady třdit a nakládat s nimi podle platných předpisů.

Přebytečná zemina, kterou nebude možné použít v místě stavby, bude odvezena k recyklaci.

Odpad bude ukládán do přistavených kontejnerů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou podle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Při kontrolní prohlídce budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby (přehled druhů odpadů, vč. jejich množství a způsobu naložení s těmito odpady).

Při demolici a následné manipulaci s odpady musí být mimo jiné dodrženy požadavky zákona č.258/2000 Sb., o ochraně zdraví, zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č.93/2016 Sb., katalog odpadů, vše v platném znění.

## 10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Na komunikacích nebude skladován výkopek ani jiné materiály. Zhotovitel zajistí odvoz vytěžených materiálů a zemin na deponii a dovoz vhodného materiálu pro podsypy, obsypy a zásypy.

Výkopy prováděné v zatravněných plochách zahrnují sejmutí ornice a její uskladnění pro zpětné povrchové úpravy.

V rámci přípravy stavby zhotovitel zajistí mezideponii a nakládání s přebytečnou vytěženou zeminou.

## 11 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí, kdy se předpokládá zvýšení hluku a prašnosti. Tyto dopady bude zhotovitel minimalizovat.

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Ve vztahu k přírodě bude zhotovitel postupovat dle Zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/92 Sb.

Nebude přípustné žádné znečištění v prostoru staveniště, v pracovním prostoru, nebo komunikací. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Terén a narušené travní porosty budou obnoveny do původního stavu.

### 11.1 Vlivy na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby a preventivní opatření, které budou minimalizovat prašnost, hluk, pach, exhalace, vibrace a další negativní vlivy výstavby na pracovníky, místní obyvatele a životní prostředí. Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště a pracovní pruhy. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

### 11.2 Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě bude zhotovitel minimalizovat vhodnou technologií výstavby, disciplinovaností pracovníků, kropením ploch, správnou manipulací se stavebními hmotami a výkopkem.

### 11.3 Mobilní zdroje znečištění

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demolovaného materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny) podél dopravních tras tedy nebude nijak zásadní.

Ochranná opatření při výstavbě:

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu,
- zhotovitel zajistí, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- zhotovitel bude provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezí skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- zhotovitel bude zajišťovat řádnou údržbu a sjízdnost všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistí účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,
- správnou organizací výstavby zhotovitel minimalizuje pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

### 11.4 Vlivy na hlukovou situaci

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu.

Ochranná opatření při výstavbě:

- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami
- další opatření jsou uvedena v kapitole výše

### 11.5 Vlivy na vodu

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti s prováděním výstavby nedojde. Zhotovitel bude dodržovat základní preventivní opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Ochranná opatření při výstavbě:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod,
- ve stavebních mechanismech se budou použity ekologicky šetrná mazadla a oleje a biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny
- zhotovitel pro výstavbu vypracuje plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby,
- v případě havárie bude postupovat podle pokynů v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům).

### 11.6 Vlivy na půdu

V rámci přípravy stavby zhotovitel zajistí nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (projedná a smluvně zajistí budoucí odbyt vytěžených zemin a zpracuje optimalizaci dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití).

Ochranná opatření při výstavbě jsou popsána v předchozí kapitole.

### 11.7 Vlivy na floru a faunu

Ochranná opatření při výstavbě:

- zhotovitel bude postupovat dle normy ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, dojde-li k zastižení kořenů stromů ve výkopech, budou přerušeny řezem, řezné plochy zahlazeny a ošetřeny prostředky proti vysychání a mrazu, kořeny menší než 2 cm budou ošetřeny růstovými stimulanty. V kořenové zóně stromů z pohledu ochrany stromů je žádoucí výkopy provádět ručně. Stromy, které budou zasahovat do prostoru dočasněho záboru stavby a budou ochráněny bedněním do výšky min. 2,0 m připevněným bez poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou nahoru vyvážány, místa úvazků budou podložena. Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté. Výkopový a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům,
- po ukončení stavby budou ihned odstraněna všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy budou obratem rekultivovány osetím,
- zhotovitel zajistí péstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch

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

Při výstavbě bude zhotovitel dbát dodržení požadavků na pracoviště a na bezpečnost a ochranu zdraví při práci podle platných předpisů, především nařízení vlády č. 101/2005 Sb., zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Návrh plánu BOZP je součástí dokumentace, příloha F.5.

## 13 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě zhotovitel zajistí oplocení staveniště a náležité zabezpečení staveniště – ohrazení výkopů a osvětlení s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat.

Přes výkopy zhotovitel zajistí provizorní bezbariérové přístupy k nemovitostem.

## 14 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Na staveništi je možný přístup ze stávajících veřejných komunikací.

Součástí dokumentace je projekt dopravního značení při výstavbě – příloha F.3.

Staveniště bude uspořádáno tak, aby byl zabezpečen přístup ke všem nemovitostem. Musí být zajištěn příjezd pro vozy hasičské a zdravotnické záchranné služby a musí být zajištěn odvoz odpadu. Přes výkopy zhotovitel zajistí provizorní přejezdy výkopu a přístupy k nemovitostem.

## 15 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Výstavba vodovodních řadů je navržena v trase stávajících vodovodů. Pro vodovod DN 400 není nutné provádět náhradní zásobení, v čase výstavby nového potrubí bude v provozu stávající vodovod DN 300, který se po uvedení nového potrubí do provozu zruší.

Náhradní zásobení je nutné pro dočasné nahrazení vodovodu DN 150 a přepojení stávajících přípojek. Náhradní zásobení bude z vodovodního potrubí PE100 d90 celkové délky cca 160 m, na které budou přepojeny tři přípojky.

Odstávky vodovodních řadů budou prováděny pro:

- propojení stávajících vodovodů na náhradní zásobení
- propojení nových vodovodních řadů na stávající řady a odpojení starých vodovodních řadů, které budou odstaveny z provozu



- výměny obslužných armatur a objektů na stávajícím potrubí

Odstávky řadů a objektů budou prováděny v době minimálních odběrů.

Zhotovitel bude při výstavbě postupovat tak, aby minimalizoval počet odstávek a dobu trvání odstávek.

Všechny odstávky vodovodu zhotovitel v dostatečném předstihu (min. 15 pracovních dnů předem) dohodne s provozovatelem. Bez písemného souhlasu provozovatele zhotovitel neprovede žádnou odstávku vodovodu. Maximální možná výluka pro provádění odstávek je 18 hodin.

Při výstavbě musí být zajištěná dodávka pitné vody pro stávající odběratele:

- Stávajícím vodovodem
- Náhradním zásobením – provizorní vodovodní řad
- Novým vodovodem připojeným na stávající vodovod a přípojky

## 16 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

### Lhůty výstavby

Realizace se předpokládá v první polovině roku 2024.

### Časový postup výstavby

Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel, rámcově viz přílohu F.4

Zařízení staveniště bude zrušeno do 1 měsíce po dokončení stavby a plochy budou uvedeny do původní podoby.

## 17 Požadavky na zkoušky a doklady

Zhotovitel zajistí provedení níže uvedených zkoušek a dále zkoušek požadovaných příslušnými normami, předpisy nebo TDS s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce. Náklady na zkoušky hradí zhotovitel, včetně příslušných technických opatření a potřebných médií. Zkouškou prokáže zhotovitel dosažení předepsaných parametrů a kvality jednotlivých zařízení, souboru zařízení a celého díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně zhotovitele, hradí náklady na jejich opakování zhotovitel.

Zkouška se ohlásí zápisem ve stavebním či montážním deníku a účastníky zhotovitel obešle e-mailem a telefonicky (objednatel, TDS, provozovatel, zhotovitel, případně další účastník dle volby objednatele). Všichni účastníci zkoušek budou před jakoukoli zkouškou zhotovitelem předem upozorněni v přiměřeném předstihu (minimálně 3 pracovní dny).

Médii pro tlakové zkoušky a proplachy bude pitná voda.

Zejména je nutno provést:

- Tlakové zkoušky vodovodního potrubí;
- Zkoušky ovladatelnosti a funkčnosti armatur;
- Zkoušky funkčnosti identifikačního vodiče;
- Dezinfekce, proplachy a rozborů kvality vody;
- Zkoušky průchodnosti nových potrubí.

Další případné zkoušky dle příslušných předpisů, norem, požadavků TDS či dotčených orgánů.

Dále budou doloženy:

- Prohlášení o vlastnostech a zpráva o dohledu pro hydranty;
- Prohlášení o shodě a zprávy o dohledu pro ostatní armatury;
- Atesty použitých materiálů a výrobků;
- Pro materiály a výrobky přicházející do styku s pitnou vodou atesty dle vyhlášky č. 409/2005 Sb.;
- Prohlášení o shodě pro ostatní výrobky a materiály;
- Protokol o zaznamenávání tažných nebo tlačných sil;

- Protokol o zkoušce průchodnosti nových potrubí;
- Protokoly o provedeném měření míry zhutnění zásypů;
- Protokoly o zhutnění konstrukce komunikace a únosnosti zemní pláně.

Další případné doklady dle příslušných předpisů, norem, požadavků TDS či dotčených orgánů.

Před prováděním tlakových zkoušek na tlakových potrubích musí být potrubí zabezpečeno proti účinku sil vyvolaných vnitřním přetlakem. Po provedení celkové tlakové zkoušky vodovodního potrubí bude provedena dezinfekce a následně proplach potrubí pitnou vodou (v případě potřeby opakovaný). Po výplachu budou odebrány vzorky a proveden krácený rozbor kvality vody akreditovanou laboratoří.