OBSAH

B.1. Popis území stavby - 4 -

a) Charakteristika území a stavebního pozemku; zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území - 4 -

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci - 4 -

c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod - 4 -

d) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - 4 -

e) ochrana území podle jiných právních předpisů - 5 -

f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. - 5 -

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území - 5 -

h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin - 5 -

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa - 5 -

j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě) - 5 -

k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice - 5 -

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umisťuje a provádí - 6 -

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo - 6 -

n) Meteorologické a klimatické údaje. - 7 -

o) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření - 7 -

p) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. - 7 -

q) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území - 7 -

r) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů - 7 -

B.2. Celkový popis stavby - 8 -

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby - 8 -

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby - 8 -

b) účel užívání stavby - 8 -

c) Trvalá nebo dočasná stavba - 8 -

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby - 8 -

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů - 8 -

f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - 9 -

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - 9 -

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. - 9 -

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy) - 9 -

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby - 9 -

k) Orientační náklady stavby - 9 -

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení - 10 -

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení - 10 -

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení - 10 -

B.2.3. Celkové technické řešení - 10 -

a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech - 10 -

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - 10 -

c) celková spotřeba vody - 10 -

d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem - 10 -

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě - 10 -

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby - 10 -

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby - 11 -

B.2.6. Základní technický popis staveb - 11 -

a) Popis současného stavu - 11 -

b) Popis navrženého řešení - 11 -

c) SO 01 Rekonstrukce vodovodu, SO 01a rekonstrukce vodovodních přípojek na veřejné části - 12 -

d) SO02 Rekonstrukce jednotné kanalizace, SO 02a Rekonstrukce kanalizačních přípojek na veřejné části - 14 -

e) SO 03 Výstavba dešťové kanalizace, SO 03a výstavba kanalizačních přípojek dešťové kanalizace na veřejné části - 16 -

f) SO 04 Rekonstrukce povrchů - 18 -

g) SO 05 – Armaturní šachta - 21 -

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení - 22 -

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení - 22 -

B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - 23 -

B.2.10. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí - 23 -

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží - 24 -

b) ochrana před bludnými proudy - 24 -

c) ochrana před technickou seizmicitou - 24 -

d) ochrana před hlukem - 24 -

e) protipovodňová opatření - 24 -

f) ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. - 24 -

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu - 24 -

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky - 24 -

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky - 24 -

B.4. Dopravní řešení - 24 -

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace - 24 -

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu - 25 -

c) doprava v klidu - 25 -

d) pěší a cyklistické stezky - 25 -

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav - 25 -

a) terénní úpravy - 25 -

b) použité vegetační prvky - 25 -

c) biotechnická opatření - 25 -

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana - 25 -

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda - 25 -

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. - 26 -

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 - 26 -

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru a životní prostředí - 26 -

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů - 26 -

B.7. Ochrana obyvatelstva - 26 -

B.8. Zásady organizace výstavby - 27 -

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění - 27 -

b) odvodnění staveniště - 27 -

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu - 27 -

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky - 27 -

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin - 27 -

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště - 28 -

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy - 28 -

h) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace - 28 -

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin - 29 -

j) ochrana životního prostředí při výstavbě - 29 -

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů - 30 -

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb - 33 -

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření - 33 -

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - 33 -

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny - 34 -

B.9. Celkové vodohospodářské řešení - 36 -

**Dokumentace** je vypracována a členěna podle přílohy č.11 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v aktuálním znění.

# Popis území stavby

### Charakteristika území a stavebního pozemku; zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území stavby se nachází v kraji Vysočina, v katastrálním území Jihlava, na ulici Kosmákova, která se nachází v těsné blízkosti Masarykova náměstí.

V rámci rekonstrukce je navržena oprava povrchů uličního prostoru, vodovodu a přípojek na veřejné části, jednotné kanalizace a přípojek na veřejné části, výstavba nové dešťové kanalizace včetně přípojek a vodovodu, přípojek na veřejné části a armaturní šachta.

Jednotná kanalizace povede trasou stávající kanalizace, trasa vodovodu bude upravena a povede rovnoběžně s jednotnou kanalizací a zároveň bude v souběhu se stávajícím plynovodem, Nová dešťová stoka povede souběžně s jednotnou kanalizací. Armaturní šachta bude umístěna v jižní časti Masarykova náměstí

V projektové dokumentaci dochází ke křížení s jinými stávajícími sítěmi. Hloubky stávajících sítí byly určené pouze orientačně dle ČSN 73 6005. Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně podle pokynů správce nebo provozovatele s maximální ostražitostí.

### Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem.

### geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Pro stavbu nebyl proveden geologický průzkum. Jedná se o rekonstrukci stávající ulice, kdy hloubky navržených sítí odpovídají přibližně hloubkám stávajících sítí. Dle archivních sond, provedených v minulosti v okolních ulicích lze předpokládat, že pod konstrukcí zpevněných ploch bude vrstva antropogenních navážek a dále v hlubších polohách přechod na hlinité kvartérní vrstvy a zvětralou rulu.

### výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Vzhledem k rozsahu a umístění stavby byly provedeny přípravné práce, které spočívaly v provedení podrobné obhlídky lokality a širšího okolí na místě samém a geodetického zaměření předmětného. V průběhu projektových prací byly zajištěny vyjádření dotčených organizací o stavu inženýrských sítí a zařízeních v obvodu staveniště a dále zjištěny údaje o vlastnických poměrech v území stavby.

Celé území určené pro stavbu, včetně okolního terénu a dalších prvků souvisejících s vykreslením a vytyčením navržené stavby bylo geodeticky zaměřeno.

Součástí zaměření bylo rovněž doplnění charakteristických bodů terénu, pro snadnější a přehlednou orientaci v daném území. Předmětné území bylo zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Naměřená data byla zpracována výpočetním programem a následně byla převedena do grafického prostředí.

Pro určení polohy stávajícího vodovodu a kanalizace byly použity trasy poskytnuté jeho provozovatelem a vytyčení vodovodu a kanalizace v terénu.

### ochrana území podle jiných právních předpisů

Území stavby se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace.

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

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

Stavba se nenachází v záplavovém území vodního toku.

### vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Zájmové území se nachází v intravilánu obce. Stavbou nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v obci ani v jejím okolí.

### požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bourací práce ve smyslu trvalého odstranění staveb či objektů nejsou na stavbě uvažovány. Dojde pouze k vybourání stávající komunikace a částí stávajících sítí technické infrastruktury dle rozsahu navržené rekonstrukce.

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

Stavbou nedojde k trvalému ani dočasnému záboru pozemků určených k plnění funkce lesa a pozemků s ochranou zemědělského půdního fondu.

### územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Jedná se pouze o rekonstrukci a stávající místa napojení zůstanou zachovány.

### věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není vázána na žádné další investice a stavby. Stavbu je možné zahájit okamžitě po jejím povolení.

Objekt SO 01 -Rekonstrukce vodovodu je napojen na objekt SO 05 – Armaturní šachta a nelze vybudovat bez výstavby objektu SO 05 – Armaturní šachta. Podrobně jsou fáze a postup výstavby řešeny v kapitole *B.8.o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*).

### seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umisťuje a provádí

Stavba bude provedena na pozemcích uvedených níže tabulce:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Katastrální území | Parcela KN č. | Výměra parcely KN m2 | Druh pozemku  Využití pozemku | LV | Vlastník, adresa |
|
| Jihlava | 5944/4 | 2497 | Ostatní plocha, ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
| 5942 | 421 | Ostatní plocha, ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
| 5945 | 1608 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
| 5946 | 442 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
| 2623/7 | 44 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
|  | 2628/1 | 1040 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
|  | 2628/16 | 112 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
|  | 2628/19 | 38 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
|  | 2544/5 | 10 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |
|  | 6034/1 | 32238 | Ostatní plocha,  Ostatní komunikace | 10001 | Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava |

### seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné pásmo místních komunikací je stanoveno zákonem č. 13/1997 Sb., O pozemních komunikacích, pouze pro místní komunikace I. a II. třídy. V našem případě, kdy se jedná o obslužnou místní komunikaci III. třídy a chodníky IV. Třídy, ochranné pásmo pozemní komunikace nevzniká.

Ochranná pásma navržených inženýrských sítí automaticky vznikají ze zákona dnem nabytí právní moci rozhodnutí o umístění předmětné stavby (nebo vydáním rozhodnutí o společném povolení stavby) a řídí se příslušným zákonem. V rámci stavby vznikne ochranné pásmo nových inženýrských sítí na pozemcích dotčených stavbou – viz tabulka v předchozí kapitole. Jedná se o:

* Vodovody a kanalizace dle zákona č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích

V rámci stavby nevzniknou žádná bezpečnostní pásma.

### Meteorologické a klimatické údaje.

Pro tuto stavbu bezpředmětné

### požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Stavba nevyžaduje provádění monitoringu a sledování přetvoření

### možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Jedná se pouze o rekonstrukci a stávající místa napojení zůstanou zachovány.

### Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro stavbu není nutné vydávat žádné výjimky.

### Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba je projednána se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy a všemi ostatními účastníky řízení, jimiž jsou kromě vlastníků pozemků správci sítí technické infrastruktury, silnic a komunikací a další. Stavbou dotčené zájmy správců zařízení a stávajících inženýrských sítí a jejich vyjádření obsahuje dokladová část, jejíž součástí je i seznam všech vyjádření. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány, všem požadavkům bylo vyhověno. Vyjádření dotčených orgánů obsahuje příloha *E. Dokladová část*.

Vzhledem k rozsahu stavby a jejímu situativnímu umístění dochází ke styku s ochrannými pásmy inženýrských sítí. U všech sítí budou dodrženy podmínky pro provádění stavebních prací.

Při realizaci bude postupováno v souladu s prostorovou normou a požadavky správců jednotlivých správců technické a dopravní infrastruktury.

# Celkový popis stavby

## Celková koncepce řešení stavby

### nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předkládaný projekt řeší rekonstrukci stávajících povrchů, vodovodu včetně vodovodních přípojek a armaturní šachty, jednotné kanalizace včetně kanalizačních přípojek a novou výstavbu dešťové kanalizace s dešťovými přípojkami.

### účel užívání stavby

Účel stavby zůstane beze změny. Vodovod bude sloužit k zásobování obyvatel pitnou vodou, jednotná kanalizace k odvádění splaškových vod a dešťových vod z vnitrobloků, kde nebude možné přepojit odvod dešťových vod do dešťové kanalizace, dešťová kanalizace bude sloužit k odvádění dešťových vod z komunikace, chodníků a střech domů.

Účelem stavby armaturní šachty je stabilizace tlakových a průtokových poměrů ve vodovodní síti pomocí řízené regulace tlaku a průtoku mezi II. a III. tlakovým pásmem. Jedná se o jedno z několika plánovaných opatření, umožňujících další rozvoj a rozšiřování městské vodovodní sítě.

### Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

### informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Jedná se o speciální stavbu podzemních inženýrských sítí a dopravní infrastruktury. Pro stavbu nejsou vydány výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Stavba byla navržena tak, aby splňovala požadavky stanovené vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, především pak požadavky uvedené v §9 hovořícího o mechanické odolnosti a stabilitě stavby a dále §10 hovořícího o všeobecných požadavcích pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

### informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba je projednána se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy a všemi ostatními účastníky územního řízení, jimiž jsou kromě vlastníků pozemků správci sítí technické infrastruktury, silnic a komunikací a další. Stavbou dotčené zájmy správců zařízení a stávajících inženýrských sítí a jejich vyjádření obsahuje dokladová část, jejíž součástí je i seznam všech vyjádření. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány, všem požadavkům bylo vyhověno. Vyjádření dotčených orgánů obsahuje příloha *E. Dokladová část*.

Vzhledem k rozsahu stavby a jejímu situativnímu umístění dochází ke styku s ochrannými pásmy inženýrských sítí. U všech sítí budou dodrženy podmínky pro provádění stavebních prací.

Při realizaci bude postupováno v souladu s prostorovou normou a požadavky správců jednotlivých správců technické a dopravní infrastruktury.

### celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

Jedná se o místní obslužnou komunikaci zajišťující především dopravní obslužnost. Dle tabulky 1 ČSN 73 6110 se jedná o místní komunikaci funkční skupiny C.

Z hlediska šířkového uspořádání je místní komunikace skupiny C navržena jako obousměrná směrově nerozdělená s oboustranným přidruženým pásem pro chodce (chodník). Celá řešená lokalita bude mít komunikace s návrhovou rychlostí 50 km/h.

Zařazení komunikace ve smyslu tabulky 6 ČSN 73 6110 nelze provést s ohledem na proměnlivé šířkové uspořádání, dané polohou komunikace v historickém centru města.

Návrh místní obslužné komunikace funkční skupiny C není ve vztahu k intenzitě dopravy posuzován.

Technický popis stavby je uveden v kapitole *B.2.6 Základní technický popis staveb.*

### ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude po vybudování sloužit jako kulturní památka ani ji nebude nutno jakkoliv ochraňovat z hlediska památkové péče.

Komunikace ani sítě technického vybavení nemají stanovenou ochranu podle jiných právních předpisů.

### základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Pro provoz komunikace a inženýrských sítí, které jsou navrhovány v této dokumentaci, nebude spotřebovávána.

Pro provoz stavby nebude rovněž spotřebována voda ve smyslu spotřeby.

Stavba nebude produkovat žádné splaškové ani dešťové vody.

Stavba nebude produkovat žádné odpady ani emise.

### základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaný termín zahájení stavby je cca první polovina roku 2024, dle možností investora. Předpokládaná lhůta výstavby je 3 měsíců.

Stavba jako taková nebude členěna na etapy.

### základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby

Stavba nebude předčasně užívána ani na ní nebude prováděn zkušební provoz.

### Orientační náklady stavby

Náklady budou dány výběrovým řízením na zhotovitele stavby.

## Celkové urbanistické a architektonické řešení

### urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v zastavěném území obce. Z hlediska urbanismu a kompozice prostorového řešení trasa převážně kopíruje stávající komunikaci a ctí stávající zástavbu. Stavba je navržena v souladu s platnými normami a vyhláškami, zejména pak s ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací a ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z hlediska architektonického řešení bude navržená komunikace navazovat na stávající místní komunikace, chodníky a pozemní objekty nacházející se v území. Komunikace bude mít povrch z žulových kostek, chodníky jsou navrženy z kamenných ploten.

## Celkové technické řešení

### popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Viz popis v kapitole *B.2.6 Základní technický popis staveb.*

### celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Stavba po jejím dokončení nemá žádné nároky na spotřebu energií, tepla, nebo teplé vody, vyjma objektu armaturní šachty.

Předpokládaná roční spotřeba energie armaturní šachty je do cca 0,9 MWh/rok.

### celková spotřeba vody

Stavba po jejím dokončení nemá žádné nároky na spotřebu vody.

### celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba neprodukuje žádné odpady, odpadní vody ani emise. Nijak nezatěžuje životní prostředí ani okolí stavby.

### požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Jedná se o výstavbu dopravní a technické infrastruktury, která nebude napojena na veřejné komunikační zařízení ani sítě. Stavba nemá požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačního vedení ani elektronického komunikačního zařízení.

## Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o rekonstrukci veřejné místní komunikace včetně přilehlých chodníků. Navržené komunikace budou zajišťovat bezbariérový přístup ke všem napojeným pozemkům. Bezbariérový přístup tedy bude možný právě po těchto chodnících a této komunikaci.

Návrh odpovídá vyhlášce MMR ČR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## Bezpečnost při užívání stavby

Stavba díky svému charakteru nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření. Provozování a její užívání bude probíhat standardním způsobem. Užívání stavby bude probíhat zcela samovolně a nebude ohrožovat okolní obyvatelstvo.

## Základní technický popis staveb

### Popis současného stavu

Jedná se o zastavěné území. V komunikaci vede jednotná kanalizace a vodovod. V komunikaci a chodnících vede středotlaký plynovod. V chodnících vedou kabely sdělovací, optické, pro veřejné osvětlení a s nízkým i vysokým napětím.

### Popis navrženého řešení

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích určených ke stavbě. Stávající konstrukce komunikace a zpevněné plochy budou v navrženém rozsahu stavby vybourány. Následně bude provedena výstavba nového vodovodu, jednotné a dešťové kanalizace. Poté budou vystavěny komunikace a chodníky dle návrhu.

Stávající konstrukce komunikace a zpevněných ploch budou v navrženém rozsahu stavby vybourány. V prostoru zelených pásů bude provedena skrývka humózní vrstvy s ohledem na stávající stromy. Následně bude provedena výstavba inženýrských sítí v předpokládaném pořadí armaturní šachta – vodovod – jednotná kanalizace – dešťová kanalizace, podrobně jsou fáze a postup výstavby řešeny v kapitole *B.8.o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*). Po jejich pokládce a zásypu bude proveden výkop na úroveň pláně, respektive parapláně komunikace. Pro napojení na stávající komunikace bude nutné zasáhnout do kraje asfaltového krytu. Stávající kryt bude v navrženém rozsahu zařezán a vybourán. Následně budou zbudovány jednotlivé konstrukční vrstvy a dlážděný kryt vozovky a chodníku. Na parcele č. 6034/1 dojde pouze k výkopům v rámci pokládky sítí a armaturní šachty, kdy povrchy budou opraveny do původního stavu.

Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště a dohodnout s investorem umístění zařízení staveniště, stejně jako místo pro dočasnou skládku materiálu. Následně se zajistí vytyčení jednotlivých prvků stavby – osy inženýrských sítí, objektů a komunikací. Dále je nutné vytyčit polohu všech podzemních vedení v dané lokalitě.

Zemní práce budou provedeny běžnou výkopovou technologií z povrchu za použití běžných zemních mechanizmů. V případě dotčení ochranných pásem podzemních sítí bude výkop prováděn ručně.

Stavba se nachází v historickém centru města Jihlava protkaném sítí podzemních chodeb. Zemní práce v blízkosti podzemních chodeb budou prováděny se zvýšenou opatrností, ve vzdálenosti do 1,5 m budou prováděny výhradně ručně. Zvýšenou opatrnost při provádění stavebních prací je nutné věnovat místům křížení zejména jednotných stok, které mnohdy nadcházejí stropy podzemních chodeb v bezprostřední blízkosti.

### SO 01 Rekonstrukce vodovodu, SO 01a rekonstrukce vodovodních přípojek na veřejné části



**Vodovodní řady**

Vodovodní síť je navržena z celkem 4 řadů označené jako řad 1, který je veden ulicí Kosmákova a dále boční řady 1-1, 1-2 a 1-3 zajišťující napojení na vodovod v sousedních bočních ulicích. Napojení na stávající vodovod bude v místě napojení na Masarykovo náměstí a končit bude v křižovatce s ulicí Mrštíkova.

Vodovodní řady jsou navrženy z potrubí z tvárné litiny GGG v profilu DN80 a DN100. V uzlových místech budou na řadech osazeny šoupátkové uzávěry. Na trase jsou navrženy celkem dva nové provozní podzemní hydranty H1 a H2.

Stavba bude prováděna v úsecích vymezenými jednotlivými vrcholovými body vodovodu. Nejdříve bude odstraněna svrchní vrstva komunikace, poté konstrukční vrstvy komunikace a dále bude hloubena rýha pro uložení potrubí ve vytyčené trase. Výkop bude zajištěn příložným pažením. Potrubí bude ukládáno na štěrkopískové lože tl. 150 mm a opatřeno signalizačním vodičem. U každé armatury na trase bude vodič smyčkou vyveden cca 50 cm nad terén a následně volně uložen pod poklop. Tento vodič nebude propojován s poklopem ani nebude připojován na šrouby armatur. Následně bude potrubí v prostoru místních komunikací zasypáno ochranným štěrkopískovým obsypem tl. 300 mm nad horní hranu potrubí. Dále bude do výkopu položena výstražná fólie a následně bude výkop zasypán štěrkodrtí v hutněných vrstvách. Povrch terénu bude uveden do nově navrženého stavu (kryt vozovky z žulových kostek).



**Vodovodní přípojky**

Vodovodní přípojky budou z potrubí PE100 RC v profilu D32, D50, D63 a D90 SDR11 dodávaného v návinu. Napojení na hlavní řad bude pomocí litinového navrtávacího pasu, na který bude napojen uzavírací rohový ventil (navrtávka na hlavní řad provedená shora), ovládaný zemní zákopovou soupravou vyvedenou do úrovně navržené komunikace, kde bude osazen ventilový litinový poklop. Na hranici se soukromým pozemkem bude přípojkové potrubí napojeno na stávající potrubí pomocí spojky.

### SO02 Rekonstrukce jednotné kanalizace, SO 02a Rekonstrukce kanalizačních přípojek na veřejné části



**Stoky jednotné kanalizace**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena nová jednotná stoka A vedená v nové trase přibližně v ose jízdního pruhu komunikace. Připojení stávajících stok ze sousedních ulic je řešeno krátkými bočními stokami A-1 a A-2. Součástí návrhu je výměna krátkého úseku potrubí směrem do ulice Havířské ve stávající trase.

Stoka A slouží k odkanalizování splaškových vod v celé ulici Kosmákova, dešťových vod z vnitrobloků napojených nemovitostí a dále i pro odkanalizování příslušného povodí západní části historického centra města Jihlavy.

Jednotná kanalizace je navržena z kameniny, v dimenzi DN 300, DN400, DN500 a DN600 spojované hrdlovými spoji, přičemž polyuretanovým těsněním bude osazeno na zasouvaném dříku trub. Odbočkové kusy, na které budou vysazovány přípojky, budou provedeny ze stejného materiálu jako je hlavní stoka, tedy kamenina 400/150/90 (600/150/90).

Na trase jsou navrženy revizní a spojné šachty, které budou řešené jako prefabrikované s pryžovým těsněním mezi jednotlivými dílci. Šachty budou sestavěné včetně dna ze stavebnicového programu. Šachtová dna budou vždy opatřena napojovacím hrdlem ze stejného materiálu jako je materiál použitý na stokovou síť čili z kameniny, DN400 (DN600). Sklon den šachet bude vždy odpovídat navrženému sklonu potrubí jdoucí před šachtou a za šachtou. Žlábek šachtového dna bude proveden na výšku celého profilu DN, žlábek bude s kameninovou výstelkou a dozděním horní poloviny kanalizačními cihlami. Šachtové dílce byly navrženy s žebříkovými ocelovými a poplastovanými stupadly, přičemž při použití kónusového (přechodového) dílce bylo navrženo kapsového stupadla v tomto dílci. Jako poklopy šachet byly navrženy litinové poklopy průměru 600 mm pro zatížení třídy D400 (v komunikaci), poklopy budou dodány včetně rámu, v litino-betonovém provedení BEGU. Poklopy budou dodány včetně rámu, dosedací plocha bude vybavena horizontální tlumící vložkou z PUR. Šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 0,1 m C12/15. Výšky šachet, resp. kóty poklopů jsou navrženy tak, aby korespondovaly s niveletou vozovky. Celkem je na splaškové kanalizaci navrženo 9 revizních šachet.

Jednotná stoka A bude vyústěna do soutoku umístěného nad spadištěm stávající šachty, která zajišťuje napojení stok náměstí na hlouběji uloženou průchozí stoku v ulici Znojemská. Stávající spojná a zároveň spadištní šachta má atypické řešení, které bylo pravděpodobně přizpůsobeno historickému původu podzemních chodeb a stok. Stávající zděná stoka bude zrušena a místo přepojení na nově budovanou stoku bude utěsněno a dozděno. Stávající místo soutoku je velmi těžko dostupné a způsob napojení nové stoky je třeba přizpůsobit skutečnému stavu, který bude možné ověřit až v době provádění stavby. S ohledem na historický původ této části stávající kanalizace, nejsou známy přesné rozměry a skladba její konstrukce. Výkop ve vzdálenosti min. 1,5 m kolem místa napojení bude proveden výhradně ručně. Jakékoliv odchylky vůči stavu předpokládanému touto dokumentací zjištěné na stavbě je třeba dát na vědomí zástupci investora, správě podzemí, správci kanalizace a projektantovi. Veškeré změny a navržené postupy provádění stavby je potřeba přizpůsobit zjištěné skutečnosti tak, aby stavba byla provedena bezpečně a nedošlo k přímému nebo i pozdějšímu poškození stávající nebo i nově navržené kanalizace. Změny oproti projektové dokumentaci je třeba písemně odsouhlasit zápisem výše uvedených správců a projektanta do stavebního deníku.

Stavba bude prováděna po úsecích vymezených revizními šachtami, bude budována odspodu. Nejdříve bude v rámci stavby provedeno zařezání a vybourání asfaltového povrchu komunikace, respektive rozebrání dlažby v chodnících a komunikacích anebo sejmutí svrchní humózní vrstvy v pásech zeleně. Dále bude hloubena rýha pro uložení potrubí ve vytyčené trase. Výkop bude zajištěn příložným pažením. Kanalizace bude ve vyhloubené rýze ukládána na betonové sedlo C12/15, dále bude obsypána do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí rovněž štěrkopískem frakce 0-16mm (z toho frakce 8-16 bude tvořit max. 10%) se zhutněním. Zbylý zásyp bude v komunikaci ze štěrkodrtě frakce 0-63 mm se hutněním po vrstvách tl. max 300 mm. Výjimku z uvedeného způsobu uložení představuje kanalizace v křižovatce s ulicí Jiráskovou v km 0,000 - 0,014 v profilu DN1000, která bude z důvodu vyšší dopravní zátěže uložena do betonového sedla po celé šířce výkopu a obetonována betonem C12/15 v minimální tloušťce 150 mm. Obetonování bude obsypáno a zhutněno do výšky 300 mm od obetonování štěrkopískem frakce 0-16 mm a následně zasypáno hutněnou štěrkodrtí fr. 0-63 mm. Povrch terénu bude po pokládce všech nových sítí (tedy i vodovodu a dešťové kanalizace) uveden do nově navrženého stavu dle samostatného objektu této projektové dokumentace *SO 04 Rekonstrukce komunikace*. Do doby provedení rekonstrukce komunikace bude povrch provizorně dorovnán štěrkodrtí, nebo jiným vhodným materiálem tak, aby byla zajištěna průjezdnost stavební techniky, složek IZS a byl umožněn přístup k okolním nemovitostem.

**Jednotné kanalizační přípojky**

Jednotné kanalizační přípojky jsou navrženy z kameninových trub v dimenzi DN150. Napojení na stoku A bude provedeno odbočkovými kusy na stokách pomocí výškového kolena, od kterého bude vedeno přípojkové potrubí až ke stávající zástavbě, kde bude potrubí napojeno na stávající vnitřní rozvody. Napojení na stávající domovní kanalizaci bude provedeno pomocí opravné pryžové manžety se stahovacími nerezovými páskami.



### SO 03 Výstavba dešťové kanalizace, SO 03a přípojky dešťové kanalizace



Dešťová kanalizace je navržena z hlavní stoky A a vedlejší stoky A-1. Stoka A bude sloužit primárně k odvádění dešťových vod do stávající jednotné kanalizace v ulici Kosmákova, do této stoky jsou také zaústěny dešťové svody z budov a sorpční vpusti na komunikaci.

Dešťová kanalizace je navržena z třívrstvých hladkostěnných trub PP – SN12, v dimenzi DN300 (DN400). Vzhledem ke komplikovaným základovým podmínkám daným polohou stavby v historickém centru města (krom řady inženýrských sítí se zde nacházejí historické podzemní chodby a sklepy) je potrubí navrženo v třívrstvém provedení zajišťující maximální podélnou i příčnou tuhost, a vysokou odolnost proti přímému mechanickému poškození i proti pozdějším deformací způsobeným např. dosednutím podloží apod. Odbočkové kusy, na které budou vysazovány přípojky sorpčních vpustí, budou provedeny ze stejného materiálu PP SN12, 300/150/45 (400/150/45).

Na trase jsou navrženy revizní a spojné šachty, které budou řešené jako prefabrikované s integrovaným vodotěsným těsněním mezi jednotlivými dílci. Šachty budou sestavěné včetně dna ze stavebnicového programu. Šachtová dna budou vždy opatřena napojovacím hrdlem ze stejného materiálu jako je materiál použitý na stokovou síť, čili z PP SN12, DN300 (DN400). Sklon den šachet bude vždy odpovídat navrženému sklonu potrubí jdoucí před šachtou a za šachtou. Žlábek šachtového dna bude proveden s plastovou výstelkou na výšku celého profilu DN. Šachtové dílce byly navrženy s žebříkovými ocelovými a poplastovanými stupadly, přičemž při použití kónusového (přechodového) dílce bylo navrženo kapsového stupadla v tomto dílci. Jako poklopy šachet byly navrženy litinobetonové poklopy průměru 600 mm pro zatížení třídy D400 poklopy budou dodány včetně rámu. Šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 0,1 m C12/15. Výšky šachet, resp. kóty poklopů jsou navrženy tak, aby korespondovaly s navrženou niveletou budoucí vozovky. Celkem je na dešťové kanalizaci navrženo 7 revizních šachet.

Dešťová stoka bude napojena do stávající podzemní chodby prostupem vytvořeným jádrovým vrtáním nade dnem chodby. Do prostupu bude nové potrubí vsunuto, mezikruží bude utěsněno a zapraveno opravnou expanzní maltou. Při napojovaní na stávající podzemní chodbu bude nutné postupovat velmi opatrně tak, aby nedošlo k poškození konstrukce stávající podzemní chodby. S ohledem na historický původ chodby, která byla v minulém století z vnitřní strany staticky zajištěna obetonováním, není známa přesná skladba a tloušťka její konstrukce. Výkop ve vzdálenosti min. 1,5 m kolem podzemní chodby bude proveden výhradně ručně. Jakékoliv odchylky vůči stavu předpokládanému touto dokumentací zjištěné na stavbě je třeba dát na vědomí zástupci investora, správě podzemí, správci kanalizace a projektantovi. Veškeré změny a navržené postupy provádění stavby je potřeba přizpůsobit zjištěné skutečnosti tak, aby stavba byla provedena bezpečně a nedošlo k přímému nebo i pozdějšímu poškození stávající podzemní chodby nebo nově navržené kanalizace. Změny oproti projektové dokumentaci je třeba písemně odsouhlasit zápisem výše uvedených správců a projektanta do stavebního deníku.

Stavba bude prováděna po úsecích vymezených revizními šachtami, bude budována odspodu. Nejdříve bude v rámci stavby provedeno zařezání a vybourání asfaltového povrchu komunikace, respektive rozebrání dlažby v chodnících anebo sejmutí svrchní humózní vrstvy v pásech zeleně. Dále bude hloubena rýha pro uložení potrubí ve vytyčené trase. Výkop bude zajištěn příložným pažením. Kanalizace bude ve vyhloubené rýze ukládána na lože ze štěrkopísku tl. 0,15 m, dále bude obsypána do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí rovněž štěrkopískem frakce 0-16mm (z toho frakce 8-16 bude tvořit max. 10%) se zhutněním. Zbylý zásyp bude v komunikaci ze štěrkodrtě frakce 0-63 mm se hutněním po vrstvách tl. max 300 mm. Povrch terénu bude po pokládce všech nových sítí (tedy i vodovodu a dešťové kanalizace) uveden do nově navrženého stavu dle samostatného objektu této projektové dokumentace *SO 04 Rekonstrukce komunikace*. Do doby provedení rekonstrukce komunikace bude povrch provizorně dorovnán štěrkodrtí, nebo jiným vhodným materiálem tak, aby byla zajištěna průjezdnost stavební techniky, složek IZS a byl umožněn přístup k okolním nemovitostem.

Na kanalizaci ani přípojkách nejsou navrženy akumulační, vsakovací nebo retenční objekty. Je to z toho důvodu, že jde jen o opravu povrchů ve stávajícím rozsahu. Hustota sítí technické infrastruktury a zastavěnost území navíc neumožňují umístění dalších objektů pro hospodaření s dešťovými vodami.



**Přípojky dešťové kanalizace**

Dešťové kanalizační přípojky jsou navrženy z třívrstvých hladkostěnných trub PP – SN12, v dimenzi DN150. Napojení na odbočkové kusy na stokách bude pomocí výškového a směrového kolena, od kterého bude vedeno přípojkové potrubí až k napojenému objektu – dešťového svodu nebo sorpční vpusti řešené v rámci *SO04 rekonstrukce komunikace*. Každá přípojka bude mít revizní šachtu DN400.

### SO 04 Rekonstrukce povrchů

***Popis navrženého řešení***

*VĚTEV A*

délka 125,3 m

šířka vozovky 3,6 – 6,0 m

Po provedení rekonstrukce inženýrských sítí (řešeno samostatnými stavebními objekty této dokumentace) dojde ke kompletní opravě celé konstrukce vozovky. Oproti stávajícímu stavu dojde ke změně povrchu vozovky.

V celé délce rekonstrukce povrchů v ulici Kosmákova bude zachována stávající šířka komunikace.

Po délce komunikace budou zrekonstruovány stávající vjezdy.

V celé ploše budou při rekonstrukci požity stávající kamenné silniční obrubníky ze štípané žuly, poškozené obrubníky budou nahrazeny novými stejných rozměrů.

*CHODNÍKY*

Chodníky řešené v rámci tohoto budou sloužit pro pohyb pěších. Jedná se o rekonstrukci celé konstrukce chodníku. Stávající kamenné dlaždice budou rozebrány, uloženy do skladu vlastníka a po opravě podkladních konstrukčních vrstev navráceny na povrch. Chodníky budou křížit vjezdy do garáží, které budou z dlažby ze žulových kostek 8/10.

***Konstrukční řešení zpevněných ploch***

Konstrukce komunikace „P1“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D1-D-3-IV-PIII v následujícím složení:

Dlažba z žulových kostek 8/10 100 mm

Lože ze štěrkodrtě fr. 4-8 mm 40 mm

Mechanicky zpevněné kamenivo (150 MPa) 220 mm

Štěrkodrť ŠDA 0-32 (90 MPa) 250 mm

Hutněná zemní pláň (45 MPa) -

Výměna podloží

v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrť ŠDB fr. 0-63 mm 300 mm

Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m2, CBR min. 2,0 kN - mm

Hutněná zemní parapláň

CELKEM 610 mm

(910 mm)

Konstrukce chodníku „P2“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D2-D-2-CH-PIII s náhradou vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva za štěrkodrť:

Dlažba z kamenných ploten 100 mm

Lože ze štěrkodrti 4-8 mm – L 70 mm

Štěrkodrť ŠDA 0-32 (50 MPa) 200 mm

Hutněná zemní pláň (45 MPa) -

Výměna podloží

v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrť ŠDB fr. 0-63 mm 200 mm

Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m2, CBR min. 2,0 kN - mm

Hutněná zemní parapláň

CELKEM 370 mm

(570 mm)

Konstrukce komunikace „P3“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D1-D-3-IV-PIII v následujícím složení:

Dlažba ze štípaného kamene 100 mm

Lože ze štěrkodrtě fr. 4-8 mm 40 mm

Mechanicky zpevněné kamenivo (150 MPa) 220 mm

Štěrkodrť ŠDA 0-32 (90 MPa) 250 mm

Hutněná zemní pláň (45 MPa) -

Výměna podloží

v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrť ŠDB fr. 0-63 mm 300 mm

Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m2, CBR min. 2,0 kN - mm

Hutněná zemní parapláň

CELKEM 610 mm

(910 mm)

V rámci oprav povrchů komunikace do původního stavu na Masarykově náměstí bude použita konstrukce komunikace „P1“ a „P2“. Výškové uspořádání komunikace i chodníků na Masarykově náměstí zůstane zachováno dle stávajícího stavu. Vodorovné dopravní značení přechodu pro chodce bude obnoveno z původní umělé dlažby bílé barvy. Varovné a signální pásy u přechodů pro chodce budou obnoveny do původního stavu ze stávajících kamenných kostek světlé barvy.

Na stavbě se budou běžně používat 2 typy obrubníků dle stávajícího stavu: kamenný obrubník silniční 30/20 osazený podél vozovky na výšku +8 cm, respektive v místech přechodů pro chodce, míst pro přecházení a vjezdů na výšku +2 cm, a kamenný obrubník chodníkový 25/15 na výšku +8 cm na rozhraní chodníku a zeleného pásu. Stávající obrubníky budou rozebrány a v maximální míře znovu použity na stavbě. Případně chybějící a poškozené kusy budou nahrazeny novými. Změna výšky obrubníků bude zajištěna přechodovým obrubníkem.

Obrubníky budou zasazeny do betonové lože C30/37. Obrubníky budou zasazeny do betonové lože C30/37.

***Odvodnění***

Povrch komunikací a chodníků bude odvodněn příčným a podélným spádováním vozovky do sorpčních vpustí. Na komunikaci budou stávající dešťové uliční vpusti vyměněny za nové sorpční vpusti a přebytečné vpusti budou zrušeny. Sorpční vpust bude vyskládána z betonového prefabrikovaného dílu DN1000 s technologií, zákrytové desky a vtokové mříže. Výška sorpční vpusti lze v případě nutnosti navýšit pomocí kanalizačních skruží s integrovaným těsněním. Sorpční vpust bude vyskládána na štěrkopískové lože tl. 100 mm a podkladní desku C30/37 XF3 tl. 0,1m a dále bude zasypána štěrkodrtí se zhutněním s uvedením terénu dle skladby komunikace. Vtoková mříž bude výškově osazena do úrovně budoucí vozovky. Na odtoku z vpusti bude osazeno výškové koleno PP DN150, které bude zároveň tvořit protizápachovou uzávěru. Na koleno pak bude napojeno seříznuté potrubí a odbočka PP DN150/150, do které bude možné napojit drenážní potrubí komunikace. Napojení těchto vpustí na kanalizaci bude řešeno v rámci samostatně řešeného objektu SO 03a výstavba kanalizačních přípojek dešťové kanalizace na veřejné části.

Zemní pláň komunikace bude odvoděna drenážním potrubím z flexi trubek PEHD SN4 průměru 160 mm. Potrubí bude obsypáno štěrkem frakce 8/22. Výplň drenážní rýhy bude od okolní zeminy a konstrukce vozovky oddělena separační / filtrační geotextilií. Drenáž bude po délce rozdělena na jednotlivé úseky vymezené sorpčními vpustmi, přičemž každý úsek bude gravitačně sveden a zaústěn do odbočky na dešťové kanalizační přípojce níže položené sorpční vpusti.

### SO 05 – Armaturní šachta

**Armaturní šachta**

Armaturní šachta bude zbudována na Masarykově náměstí v komunikaci napojené z ulice Kosmákova. Armaturní šachta bude vybavena regulačním ventilem, který bude oddělovat II a III. tlakové pásmo vodovodní sítě města Jihlava a bude dálkově řízen dle úrovně hladiny ve vodojemu Kosova dle tlaku a průtoku ve vodovodní síti. Šachta bude vybavena indukčním vodoměrem DN200, snímačem zákalu, měřením tlaku a měřením teploty. Na přítoku regulátoru bude osazen lapač nečistoto (filtr). Dále bude ze strany II. i III. tlakového pásma vybavena automatickým zavzdušňovacím a odvzdušňovacím ventilem. Vystrojení armaturní šachty je navrženo na základě „*Posouzení zásobování vodou Handlovy Dvory Jihlava*“ (DHI a.s., 09/2022) a požadavků provozovatele vodovodní sítě. S ohledem na omezené prostorové podmínky v historickém centru města Jihlavy limitující rozměry šachty jsou šoupátkové uzávěry pro možnost uzavíraní řadů umístěny vně šachty.

Provoz regulátoru průtoku bude řízen automaticky řídící jednotkou v ovládacím rozvaděči umístněným uvnitř šachty dle dosažené hladiny ve vodojemu Kosov a dále na základě aktuálního tlaku a průtoku ve vodovodu ze strany III. tlakového pásma. Pomocí servopohonů bude na regulačním ventilu redukován tlak a průtok, přičemž řízení servopohonu bude pomocí proudových smyček. Redukce průtoku a tlaku bude automaticky řízena tak, aby primárně nedošlo k poklesu tlaku před regulátorem pod 6,0 bar (60 m v.s.), přičemž tato podmínka bude nadřazená regulaci průtoku. Automatickým řízením regulace bude běžně zajišťován minimální tlak 6,6 - 7,2 bar před redukčním ventilem (III. tlakové pásmo) a 4,4 - 5,5 bar za redukčním ventilem (II. tlakové pásmo). Nastavení podmínek pro regulaci bude dále možné upřesnit na základě provozních měření a dalšímu rozvoji vodovodní sítě města Jihlavy. Nastavení regulace bude dále možné ručně přímo v rozvaděči uvnitř šachty anebo dálkově z dispečinku provozovatele vodovodní sítě.

Šachta bude monolitická z vodostavebního betonu třídy C30/37 XF3, XA1 (konzistence S3) o vnitřních půdorysných rozměrech 1,50 x 5,12 m, tloušťka stěn bude 0,30 m. Pracovní spáry budou opatřeny bobtnavou těsnící páskou. Vnitřní povrch šachty bude opatřen izolačním nátěrem na bázi vnitřní krystalizace vhodný pro styk s pitnou vodou (Ladax mono). Vnější strana bude natřena hydroizolačním asfaltovým nátěrem. Dno šachty bude vyspádováno ve sklonu 3% betonem C25/30 do sběrné jímky 0,3x0,3 m umožňující odčerpání vody ze dna. Jímka bude zakryta kompozitním roštem osazeným do rámu z pozinkovaného L profilu 45/30 mm. Prostupy potrubí stěnami budou provedeny pomocí přírubové trouby. Poklop šachty bude zamykatelný, vodotěšný pro třídu zatížení D400, bude mít vnitřní velikost 800 x 800 mm a v místě poklopu bude umístěn nerezový žebřík s výsuvnými madly.

**Vodovodní řad 2**



Napojení na stávající vodovod bude zajišťovat řad 2 z potrubí z tvárné litiny GGG v profilu DN300. V uzlových místech budou na řadu osazeny šoupátkové uzávěry. Na trase jsou navrženy celkem dva nové provozní podzemní hydranty H3 a H4 (před a za armaturní šachtou). Napojení na stávající vodovod z šedé litiny DN350 bude provedeno hrdlovou spojkou jištěnou proti posunu a redukcí DN350/300.

Stavba vodovodu bude po realizaci armaturní šachty prováděna v úsecích vymezenými jednotlivými vrcholovými body vodovodu. Nejdříve bude sejmuta svrchní vrstva komunikace, poté konstrukční vrstvy komunikace a dále bude hloubena rýha pro uložení potrubí ve vytyčené trase. Výkop bude zajištěn příložným pažením. Potrubí bude ukládáno na štěrkopískové lože tl. 150 mm a opatřeno signalizačním vodičem. U každé armatury na trase bude vodič smyčkou vyveden cca 50 cm nad terén a následně volně uložen pod poklop. Tento vodič nebude propojován s poklopem ani nebude připojován na šrouby armatur. Následně bude potrubí v prostoru místních komunikací zasypáno ochranným štěrkopískovým obsypem tl. 300 mm nad horní hranu potrubí. Dále bude do výkopu položena výstražná fólie a následně bude výkop zasypán štěrkodrtí v hutněných vrstvách. Povrch terénu bude uveden do původního stavu (kryt vozovky z žulových kostek, chodníky z kamenných ploten).

**Elektro část armaturní šachty**

Armaturní šachta bude vybavena vnitřními rozvody silnoproudu pro napájení servopohonů a vnitřního osvětlení a slaboproudu pro přenosy dat, měření a dálkové ovládání. Elektro rozvody budou napojeny na stávající odběrné místo distribuční sítě u vchodu domu č.p. 1091/29, kde bude vysazena nová elektroměrová skříň.

## Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nebude vybavena technickým ani technologickým vybavením vyjma vystrojení armaturní šachty, jejíž popis je uveden v objektu SO-05 Armaturní šachta.

## Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stavbu pozemní komunikace a inženýrských sítí.

Komunikace bude mít šířku 3,6 – 6,0 m, ve, konstrukce dle ČSN 736114/1995 +Z1/2006 – Vozovky pozemních komunikací (vyhoví pro pojezd vozidlem, jehož tíha je na nejvíce zatíženou nápravu nejméně 80 kN). Komunikace je dvoupruhová směrově nerozdělená, jedná se o komunikaci obousměrnou.

V dané lokalitě se nenacházejí nástupní plochy požárních vozidel, je však zcela volně dostupná pro průjezd a zásah vozů IZS.

Stavbou nedojde ke změnám v dimenzi vodovodu ani ve zdrojích požární vody (požárních hydrantů). Na řadu budou mezi vodovodními uzly V2-4 a V2-5 na rozhraní II. a III. tlakového pásma osazeny celkem 2 podzemní hydranty, sloužící jako kalník a vzdušník. V zabezpečení zájmového území požární vodou tedy nedojde k jakýmkoliv změnám.

## Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí

Stavba nebude při svém provozování zatěžovat okolí hlukem, nebo jinými emisemi.

Na stavbu nejsou kladeny jiné hygienické požadavky.

***Požadavky během provádění stavby***

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a stanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví. Je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nezpevněných komunikacích. Staveniště a výjezd z něj nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami dle zpracovaného návrhu přechodného dopravního značení v příloze *C.4 – Situace ZOV* a *C.5. Situace přechodného dopravního značení.*

V případě nutnosti omezení silničního provozu většího, než předpokládá tato projektová dokumentace, musí dodavatel stavby požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, vodovodů a kanalizací či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech. Pracovníci musí být pravidelně proškolování z bezpečnostních předpisů a po zdravotní stránce musí být prokazatelně schopni vykonávat práce ve stavebnictví.

Po dokončení všech stavebních prací uvede dodavatel pozemky, které byly využívány pro příjezd na staveniště do původního stavu**.** V průběhu stavebních prací budou z ploch dotčených výstavbou a z příjezdových komunikací odstraňovány bahnité nánosy z kol vozidel a techniky a travnaté plochy budou následně obnoveny. Rozsah sociálního zařízení stavby bude minimalizován a jeho umístění bude společně s dočasnou skládkou materiálu upřesněno se stavebníkem před zahájením stavebních prací. Části pozemků, které budou při stavebních úpravách využívány pro dočasnou skládku, budou uvedeny do původního stavu. Příjezdové komunikace, které budou využívány pro přístup, musí být v případě poškození od mechanizmů a dopravních prostředků uvedeny do původního stavu.

## Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Veškeré prvky komunikace a chodníku budou zhotoveny z materiálů odolných proti povětrnostním vlivům a proti účinkům vnějšího prostředí a není nutné zabývat se jejich ochranou před vnějšími vlivy.

### ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro tuto stavbu bezpředmětné.

### ochrana před bludnými proudy

Pro tuto stavbu bezpředmětné.

### ochrana před technickou seizmicitou

Pro tuto stavbu bezpředmětné.

### ochrana před hlukem

Pro tuto stavbu bezpředmětné.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou určeny nařízením vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku ve venkovním prostoru.

### protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Stavbou nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů. Součástí stavby nejsou protipovodňová opatření.

### ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Pro tuto stavbu bezpředmětné. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

# Připojení na technickou infrastrukturu

### napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Jedná se pouze o rekonstrukci a stávající místa napojení zůstanou zachovány.

### připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dimenze napojení a výkonové kapacity jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých objektů.

# Dopravní řešení

### popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Území určené pro stavbu se nachází v zastavěné části obce. Jedná se o rekonstrukci, při které nedojde ke změnám stávajícího dopravního řešení.

Stávající dopravní značení nebude rušeno ani upravováno.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou MMR ČR 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Staveniště je po celé jeho délce fyzicky přístupné přímo z místních komunikací. V rámci stavby budou povrchy komunikací, chodníků a vjezdů dotčených výkopovými pracemi kompletně zrekonstruovány.

### napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu bude zachováno.

### doprava v klidu

Doprava v klidu bude zajištěna stávajícím parkovacím zálivem.

### pěší a cyklistické stezky

V rámci akce není navržena cyklistická stezka.

# Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby nebude nově vysazována zeleň. Výsadba bude provedena po dokončení stavby správou zeleně města Jihlavy.

Okolní terén bude po provedení stavby vrácen do původního stavu. Dotčené stávající chodníky a komunikace budou obnoveny do stejného povrchu jako před stavbou, zatravněné plochy budou ohumusování původní humózní zeminou a osety travní směsí.

### terénní úpravy

Při stavbě nebudou prováděny terénní úpravy.

### použité vegetační prvky

V rámci stavby nedojde k použití vegetačních prvků.

### biotechnická opatření

Nejsou stavbou vyvolány.

# Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Pro zajištění ochrany proti hluku byly v PD zohledněny a při výstavbě musí být dodržovány platné zákony, nařízení, vyhlášky a normy, zvláště pak nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hluk, emise z dopravy vozidel při stavbě a znečištění vod bude minimální, nebo spíše zanedbatelné.

Stavba neprodukuje žádné odpady, odpadní vody ani emise. Nijak nezatěžuje životní prostředí ani okolí stavby.

Dodavatel je povinen při stavebních pracích udržovat pořádek a čistotu nejen na jím užívaném pozemku, ale také uklízet odpady v bezprostředním okolí, které vzniknou v souvislosti se stavbou, a to na vlastní náklady. Povinností dodavatele je zneškodnit všechny odpady povoleným způsobem v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláškou MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí.

Žádný odpad není možno odkládat na plochách veřejné zeleně, odpad je nutno uložit do kontejneru a zabezpečit před únikem do okolí; kontejner je nutno umístit na zpevněné ploše a bezodkladně po naplnění musí být odvezen k likvidaci v zařízení oprávněném k nakládání s odpady.

### vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz nebude stavba působit negativně a nebude mít žádný větší vliv na přírodu. Plochy určené pro stavbu nezasahují do ÚSES ani VKP.

Je nutno dodržovat zvýšenou pozornost, aby nedocházelo k ohrožování ŽP zejména mechanizačními prostředky (např. úniky pohonných hmot, olejů do povrchových vod a zeminy atd.). Pro případ havárie zabezpečí zhotovitel na staveništi prostředky na likvidaci těchto následků. Pro snížení dopadů na jakost vod při případné poruše se navrhuje použití látek rostlinného původu, které neobsahují toxické látky a jsou plně biologicky rozložitelné.

### vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Přímo nebude dotčeno zvláště chráněné území, území NATURA 2000 ani přírodní park. Dále ani při samotné realizaci stavby nedojde k negativním vlivům na životní prostředí.

### způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru a životní prostředí

Stavba svým charakterem a rozsahem nevyžaduje posouzení a stanoviska EIA.

### navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby není navrženo žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo ve smyslu zájmů ochrany životního prostředí.

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a stanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví. Je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací. Před zahájením stavebních prací budou vytýčeny veškeré podzemní sítě. Souběh a křížení s podzemními vedeními bude v souladu s podmínkami uvedenými ve vyjádření a stanoviscích příslušných správců sítí.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být prokazatelně poučeni o všech bezpečnostních předpisech. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

# Ochrana obyvatelstva

Z hlediska ochrany obyvatelstva není na tyto úpravy žádných připomínek, neboť se nejedná o úpravy ohrožující okolní obyvatelstvo ani o stavbu sloužící k ochraně obyvatelstva.

# Zásady organizace výstavby

### potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na stavbě budou spotřebovány pouze pohonné hmoty pro strojový park dodavatele. Stavební materiál bude nutné dovážet na stavbu postupně, aby byly minimalizovány potřebné plochy na skládky materiálu.

### odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude probíhat formou ohrázkování vyhloubené rýhy zeminou vytěženou z rýhy. Případné vsaky do rýhy či vody vnikající do výkopu budou čerpány uměle čerpadlem, jež zajistí dodavatel.

### napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Projektovaná stavba je napojena na místní komunikace, odkud je stavba dobře přístupná. V případě nutnosti budou použity ocelové pojízdné desky položené přes výkop, aby bylo možné přes tento výkop plynule jezdit, respektive ocelové lávky se zábradlím pro pěší. Napojení stavby na jiný druh dopravní ani technické infrastruktury se nevyskytuje.

### vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nikterak neovlivní okolní pozemky a okolí stavby. Přístup do okolních nemovitostí a na okolní pozemky zůstane zachován.

Staveniště bude zřetelně označeno, u vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovolaným osobám vstup zakázán“.

Staveniště bude umístěno na pozemcích dotčených stavbou. Vliv z hlediska veřejných zájmů bude pouze v omezeném užívání pozemků v průběhu stavby, kde staveniště bude řádně ohraničeno a přístup na staveniště nebude místním obyvatelům umožněn.

Stavba může mít dočasný negativní dopad během provádění, především jde o případné znečištění vozovky a hlučnost stavebních mechanizmů. Vliv bude omezován na nejnutnější míru dodržováním postupu výstavby a prováděnou koordinací všech prací. Při vlastní výstavbě je nutno zajistit minimalizaci případných dočasných negativních účinků stavební činnosti. Zejména je nutno zajistit opatření proti znečištění staveniště a příjezdových cest prachem nebo blátem.

Po realizaci stavba nebude mít žádné negativní dopady na okolí.

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

Umístění zařízení staveniště nevyvolá požadavek na kácení dřevin či demolici jiných konstrukcí.

Při zemních pracích a při provozu mechanizmů pracujících na stavbě může docházet jejich přesunem ke znečištění vozovek a k drobnému narušení okolního terénu – zhotovitel bude mít za povinnost neustále čistit povrch vozovek a po ukončení stavebních prací musí uvést vše do původního stavu. Po dobu výstavby je nutné, aby zhotovitel stavebních prací dodržoval technologické postupy a předpisy.

V průběhu stavby bude zhotovitel dbát, aby byla při stavební činnost minimalizována prašnost např. zkrápěním povrchu komunikace a volbou vhodného technologického postupu realizace stavby. Navazující vozovky na výjezdu ze stavby budou čištěny od případných nánosů.

Před zahájením stavby bude provedena fotodokumentace stávajícího stavu okolních staveb, zejména konstrukcí přímo sousedících s veřejným uličním prostorem (komunikace, ploty, vjezdy, sloupy VO, skříně elektro a plynu apod.), na němž budou stavební práce probíhat.

Stavba svým charakterem a rozsahem neklade žádné zvláštní požadavky na zařízení staveniště.

### Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště bude po umístěno na pozemcích přímo dotčených stavbou. Pro zařízení staveniště je možné využít výše uvedené pozemky v plném rozsahu dle zákresu v Situaci ZOV. Dočasná skládka materiálu bude situována v rámci staveniště na pozemcích dotčených stavbou. **Stanovení harmonogramu výstavby je plně v kompetenci zhotovitele a je nutné je před zahájením výstavby upřesnit a odsouhlasit s investorem.** Stavba jako taková nevyvolá větší zábory na staveniště, než je plocha dotčená stavbou – viz situace ZOV.

### Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Dočasné bezbariérové trasy nejsou po dobu provádění stavby navrhovány.

### maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Zařízení staveniště jako takové nebude produkovat žádné odpady.

Užitková voda pro potřeby stavby bude dodávána z mobilních zdrojů dodavatele stavby. Pitná voda, stejně tak elektrická energie pro stavbu (zařízení staveniště) bude dodávána rovněž z mobilních zdrojů a je plně v kompetenci dodavatele stavby.

Splaškové odpadní vody rovněž vznikat nebudou. Rozsah provozního a sociálního zařízení stavby je věcí dodavatele stavebních prací, který by měl využívat především mobilních chemických WC buněk.

S veškerým odpadem vznikajícím v rámci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláškou MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Bude uplatňována **hierarchie odpadového hospodářství**, podle které je prioritou předcházení vzniku odpadu. Pokud nebude možné vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí se uplatní jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití a odstranění (§ 3 zákona o odpadech).

Odpadové hospodářství během stavby bude zajišťovat původce odpadu. Původcem odpadu je každý, při jehož činnosti vzniká odpad. Původce bude zařazovat odpady podle druhu a kategorie dle platné vyhlášky (Katalogu odpadů) a bude s nimi nakládat dle jejich skutečných vlastností. Odpady budou soustřeďovány v místě vzniku (tj. v místě stavby) odděleně, budou zabezpečeny před odcizením, únikem nebo znehodnocení. Veškeré využitelné odpady (např. plasty, dřevo, železo, stavební odpady apod.) vznikající při stavbě budou přednostně předány k recyklaci nebo jinému využití.V případě vzniku nebezpečných odpadů ze stavby budou tyto shromažďovány v odpovídajících a řádně označených nádobách, dle platné legislativy. Původce odpadu bude předávat odpad pouze do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo obchodníkovi s odpady nebo na místo určené obcí (tato povinnost se vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby). **Předání stavebního a demoličního odpadu do odpadového zařízení bude mít původce zajištěno písemnou smlouvou před jeho vznikem** (tato povinnost se od 1.1.2022 vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby).

Původce odpadů bude při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržovat 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.** Postup stanovuje vyhláška 273/2021 Sb., včetně vyjmenovaných vybouraných stavebních materiálů, výrobků, vedlejších produktů a stavebních a demoličních odpadů, které musí být soustřeďovány odděleně (příloha č. 24 k vyhlášce).

Původce odpadu **povede průběžnou evidenci odpadů**, která se vede samostatně za každý druh odpadu. Dále původce odpadu, který vyprodukoval nebo nakládal v uplynulém kalendářním roce s více než 600 kg nebezpečných odpadů nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů, musí zaslat do 28. února následujícího roku hlášení souhrnných údajů z průběžné evidence za uplynulý kalendářní rok. Evidence odpadů, včetně dokladů o předání odpadů do zařízení určeného pro nakládání s odpadem, budou doloženy k závěrečné kontrolní prohlídce stavby (pokud bude realizovaná), popř. budou uchovávány po dobu 5 let pro případ kontroly.

Druhy odpadů, které vzniknou v rámci stavby/demolice:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kat.č.** | **Název odpadu** | **O/N** | **Množství (t)** | **Způsob nakládání** |
| 17 01 01 | Beton | O |  | recyklace |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | O |  | recyklace |
| 17 05 04 | Zemina a kamení | O |  | recyklace |

### bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemin je navržená jako nevyrovnaná. S přebytečnou zeminou a kamením bude nakládáno jako s odpadem ostatním dle platné vyhlášky o odpadech. Projektová dokumentace předurčuje odvoz a ukládání přebytečné zeminy a kameniva na recyklační skládce odpadů. Vybourané asfaltové hmoty a betony budou předány k recyklaci. Odvoz přebytečné zeminy a stavebního odpadu bude nabídnut některému z nejbližších recyklačních zařízení.

Jako mezideponie pro dočasné uložení materiálu potřebného pro výstavbu bude využita plocha staveniště, dle aktuální fáze výstavby a potřeb zhotovitele.

### ochrana životního prostředí při výstavbě

Je nutno dodržovat zvýšenou pozornost, aby nedocházelo k ohrožování ŽP zejména mechanizačními prostředky (např. úniky pohonných hmot, olejů do povrchových vod a zeminy atd.). Pro případ havárie zabezpečí zhotovitel na staveništi prostředky na likvidaci těchto následků.

Dopravní prostředky a mechanismy budou na pracovišti ve vzorném technickém stavu. Dodavatel zajistí, aby byla během stavby snížena prašnost na minimum.

Všemi dostupnými prostředky bude zamezeno možnosti úniku cizorodých látek do přírodního prostředí. Stavba bude vybavena dostatečným množstvím sanačních prostředků, všechny mechanismy pohybující se na stavbě budou udržovány v dobrém technickém stavu a bude prováděna jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů provozních kapalin. Manipulace s ropnými látkami a pohonnými hmotami musí být prováděna pouze na zabezpečených plochách.

Účinky stavby na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v následujících zákonech a nařízeních:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

### zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při realizaci budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP při přípravě stavby koordinátorem BOZP. Jedná se zejména (ve smyslu **příl.č.5 k Nařízení vlády č.591/2006 Sb**.) o:

***1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.***

*2. Práce související s používáním nebezpečných chemických látek a směsí klasifikovaných podle přímo použitelného předpisu Evropské unie jako akutně toxické kategorie 1 a 2 nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.*

*3. Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy*

*4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečí utonutí.*

*5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.*

***6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.***

*7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají dozoru orgánů státní báňské správy*

*8. Potápěčské práce.*

*9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).*

*10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů*

***11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.***

Před zahájením provádění těchto prací na staveništi zajistí zadavatel (ve smyslu § 15, odst.2 zák. č.309/2006 Sb. v pl. znění) zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při realizaci stavby – dále jen Plán BOZP). Plán BOZP je dokument určující pravidla, která budou přiměřeně zajišťovat bezpečnost pracovníků při pracích na staveništi a určuje pravidla platná podle druhu a velikosti stavby tak, aby vyhovoval potřebám k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

**o   Předpokládá se, že na staveništi bude působit jeden zhotovitel stavby.**

**o   Práce budou prováděny dle 591/2006 Sb.**

**o   Rozsah stavby přesahuje limit dle §15 zákona 309/2006 Sb.**

**o   Zadavateli vzniká povinnost zpracování plánu BOZP.**

**o   Zadavateli vzniká povinnost odeslání oznámení zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce.**

**o   Při realizaci stavby není potřeba přítomnost koordinátora BOZP.**

Pro zajištění bezpečnosti práce budou v průběhu realizace stavby dodržovány platné zákony, nařízení, vyhlášky a normy, zvláště pak:

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů a ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., novely vyhlášky, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Stavba nebude prováděna více zhotoviteli. Projektová dokumentace předurčuje provádění stavby pouze jediným generálním dodavatelem. Z tohoto důvodu není potřeba stanovovat koordinátora stavebních prací.

Zaměstnavatelé – zhotovitelé stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací jsou povinni dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,

- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,

- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,

- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,

- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,

- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,

- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,

- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,

- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,

- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,

- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,

- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,

- zajištění spolupráce s jinými osobami,

- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,

- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,

- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,

- dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Zaměstnavatelé jsou dále povinni zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,

- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,

- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Zhotovitelé jsou povinni zajistit, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů (nařízení vlády č. 378/2001 Sb.) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 2 a aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 3.

Zhotovitelé zajistí školení o bezpečnosti práce pro všechny pracovníky, kteří budou na stavbě pracovat nebo zde vykonávat jinou činnost a povedou o těchto školeních příslušnou evidenci. Pracovníci budou na stavbě vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami, při provádění prací budou dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, budou bezpečně obsluhovat stroje a zařízení, budou používat nářadí a pomůcky určené pro jejich práci a budou dodržovat bezpečnostní značení a výstražné signály.

Zemní práce budou zahájeny až po vytyčení inženýrských sítí a určení jejich ochranných pásem. Veškeré výkopy budou řádně označeny bezpečnostními páskami, v případě těsného souběhu s chodníkem zábradlím a za snížené viditelnosti osvětleny.

Staveniště bude zřetelně označeno, u vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovolaným osobám vstup zakázán“.

### úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou stavbou vyvolány.

### zásady pro dopravně inženýrské opatření

Během stavby bude omezena doprava na místní komunikaci v dané lokalitě, kdy dojde ke kompletní uzavírce předmětné části ulice Kosmákova a příjezd do této ulice z Masarykova náměstí. Po celou dobu stavby bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Přístup do okolních nemovitostí pro pěší bude po celou dobu zajištěn. Veškerá omezení budou probíhat dle dopravního značení uvedeného v příloze *C.4. Situace ZOV* a *C.5. Situace přechodného dopravního značení* této PD. V průběhu stavby nebudou okolní komunikace poškozovány ani znečišťovány. Případné znečištění je třeba včasně odstranit, o případném poškození informovat správce komunikací a komunikaci opravit.

Při provádění stavby budou dodrženy ustanovení Zákona 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění Zákona 151/2017, dále Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a vyhláška 294/2015 Sb. kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

### stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavební práce je třeba provádět v souladu s ustanoveními příslušné legislativy, jako např. zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nař.vl. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích nař.vl. č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být prokazatelně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.).

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané OOPP. Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a vybaveno výstražnými tabulkami. Zařízení staveniště musí odpovídat základním hygienickým předpisům a směrnicím.

V případě rozdílu komunikací větším jak 50 cm musí být použito zábradlí a bezpečnostní značení. Výkopy pro objekty musí být ohrazeny ve výši 1,1m. Pokud hloubka výkopu přesahuje 1,5m musí se použít pažení. Pažení se musí použít také v případě, že výkop nedosahuje hloubky 1,5m ale zemina je nesoudržná. U všech výšek větších než 1,5m, v případě nepoužití žebříku, je nutné kolektivní nebo osobní jištění.

### postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín realizace je hned po jejím umístění a vydáním stavebního povolení (s ohledem na aktuální možnosti objednatele se předpokládá realizace v průběhu příštího roku, tj. 2024).

Přechodné dopravní značení pro provádění stavby je uvedeno v příloze *C.4 Situace ZOV*, *C.5.1 Situace přechodného dopravního značení 1. fáze a C.5.2 Situace dopravního značení 2. a 3. fáze*, kde jsou znázorněny jednotlivé fáze výstavby a s nimi související přechodné dopravní značení.

Stavba nebude rozdělena na etapy. Z hlediska organizace provádění prací je touto projektovou dokumentací doporučeno dodržet následující postup rozdělený do jednotlivých fází výstavby:

1. **Fáze** (úsek Masarykovo náměstí)

* Realizace jednotné stoky A v úseku od napojení na stávající stoku po šachtu ŠJ1 (bez realizace této šachty), kdy bude provizorně v rámci výkopu přepojeno stávající potrubí na nové. Umožněna tak bude výstavba vodovodního řadu 2, pro který je nutné vybourat stávající potrubí jednotné stoky.
* Realizace dešťové stoky A v úseku od napojení na podzemní chodbu po šachtu ŠD1 (bez realizace této šachty).
* Realizace armaturní šachty a vodovodního řadu 2 s přepojením na stávající vodovod DN350 na Masarykově náměstí.
* Realizace vodovodního řadu 1 po vrcholový bod V1-5 a přípravou na přepojení přípojek VP13 a VP14. Dojde tak k uvolnění prostoru pro rekonstrukci a výstavbu oddílné kanalizace.
* Realizace jednotné stoky A po šachtu ŠJ3, včetně přepojení přípojek JKP7 a JKP8.
* Realizace dešťové stoky A po šachtu ŠD2, včetně rekonstrukce přípojek.
* Oprava povrchů v předmětné části Masarykova náměstí,

1. **Fáze** (úsek Masarykovo náměstí – křižovatka Kosmákova / Palackého)

* Realizace vodovodního řadu 1 a 1-1 s přepojením na stávající vodovod a rekonstrukcí přípojek v ulici Kosmákova. Dojde tak k uvolnění prostoru pro rekonstrukci a výstavbu oddílné kanalizace.
* Realizace jednotné stoky A, A-1 a A-2 v ulici Kosmákova, včetně rekonstrukce přípojek.
* Realizace dešťové stoky A a A-1 v ulici Kosmákova, včetně rekonstrukce přípojek.
* Oprava povrchů v předmětné části Masarykova náměstí, rekonstrukce povrchů v předmětné části ulice Kosmákova.

1. **Fáze** (úsek křižovatka Kosmákova / Palackého – křižovatka Kosmákova / Mrštíkova)

* Realizace vodovodního řadu 1, 1-2 a 1-3 s přepojením na stávající vodovod a rekonstrukcí přípojek. Dojde tak k uvolnění prostoru pro rekonstrukci a výstavbu oddílné kanalizace.
* Realizace jednotné stoky A, včetně rekonstrukce přípojek.
* Realizace dešťové stoky A, včetně rekonstrukce přípojek.
* Rekonstrukce povrchů v předmětné části ulice Kosmákova.

Níže uvádíme předpokládaný postup provádění stavebních prací.

**Přípravné práce:**

* Zajištění veškerých povolení a rozhodnutí k provádění prací.
* Předání staveniště od objednatele.
* Zdokumentování stavu staveniště při předání (fotodokumentace komunikace a okolních staveb).
* Vytýčení a označení podzemních vedení inženýrských sítí v terénu za přítomnosti příslušných správců.

**Vlastní provádění stavebních prací** (je možno provádět postupně v rozsahu jednotlivých inženýrských sítí a dle navržených fází výstavby):

* Vytýčení navržených inženýrských sítí, komunikací a zpevněných ploch, vytýčení hranic okolních pozemků.
* Zbudování zařízení staveniště.
* Odstranění stávajících zpevněných povrchů a sejmutí humusu z ploch potřebných. pro stavbu inženýrských sítí.
* Vybudování dočasného zásobování vodou.
* Výstavba vodovodního řadu.
* Výstavba vodovodních přípojek.
* Odstranění dočasného zásobování vodou.
* Výstavba jednotné kanalizace.
* Výstavba přípojek jednotné kanalizace.
* Výstavba dešťové kanalizace.
* Výstavba přípojek dešťové kanalizace.
* Vybourání zbývajících ploch stávajících povrchů, provedení výkopů, v případě potřeby sanace podloží, vytvoření a hutnění zemní pláně na požadovanou únosnost.
* Uložení obrubníků do betonového lože.
* Provedení vrstev komunikace v předepsaných sklonech, provedení zkoušek únosnosti pláně a konstrukčních vrstev štěrkodrtě.
* Vytvoření povrchu vozovky dle výkresové a textové části.
* Finální terénní práce, úprava povrchů do předepsaných sklonů s ohumusováním a osetím travní směsí, provedení výsadby zeleně.
* V průběhu výstavby jednotlivých inženýrských objektů bude prováděno zaměření skutečného provedení stavby, zpracování dokumentace skutečného provedení.

**Ukončení stavebních prací**

* Předání dokončené stavby, vyklizení staveniště, navrácení okolních prostranství do původního stavu.

# Celkové vodohospodářské řešení

Jedná se o výstavbu nové komunikace a inženýrských sítí. Návrhové parametry jednotlivých objektů, bilance potřeby pitné vody, produkce splaškových a dešťových vod a další podrobné informace jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých objektů. Odvodnění komunikace a zpevněných ploch v řešeném úseku je zajištěno povrchovým odtokem a sorpčními vpustmi do dešťové kanalizace.