

## Obsah

<b>OBSAH .....</b>	<b>1</b>
<b>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>11</b>
B.2.1. Celková koncepce řešení stavby .....	11
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	13
B.2.3. Celkové technické řešení .....	13
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	16
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	16
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	16
B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení .....	28
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	28
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	29
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí .....	29
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	29
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>30</b>
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>31</b>
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>31</b>
<b>B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>32</b>
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>34</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>34</b>
B.8.1 Technická zpráva .....	34
B.8.2 Výkresy .....	41
B.8.3 Harmonogram výstavby .....	41
B.8.4 Schéma stavebních postupů .....	41
B.8.5 Bilance zemních hmot .....	41
<b>B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>41</b>

## Návaznost na předchozí dokumentaci

Projektová dokumentace je aktualizací dokumentace ve stupni PDPS z května roku 2021. V aktualizaci bylo provedeno zkrácení úpravy toku Roketnice na návodní straně mostu.

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Umístění stavby je dáno polohou lokality, která je předmětem výstavby.

Stavba se nachází na silnici II/430 v extravilánu na rozhraní obcí Velatice, Jiříkovice, Tvarožná a města Šlapanice v katastrálním území Velatice (777633), Jiříkovice (661091), Tvarožná (771970), Šlapanice u Brna (762792) v místě křížení s vodním tokem Roketnice, který je levostranným přítokem toku Říčka. Správcem vodního toku Roketnice je Povodí Moravy, s.p. Souběžně se silnicí II/430 je vedena trasa dálnice D1.

Stavba se nachází na pozemcích v majetku následujících vlastníků:

- Jihomoravský kraj
- Česká republika
- Statutární město Brno
- SJM Ing. Milan Sukeník a Jaroslava Sukeníková
- GABON spol. s.r.o.
- ALUMATIK Brno v.o.s.
- ROHAL INVEST s.r.o.
- matis s.r.o.

Stavba vyžaduje trvalý zábor cizích pozemků.

Území stavby je situováno v rovinatém území v nadmořské výšce 236–244 m.n.m. Stávající výškové vedení silnice II/430 je ve vyduťném oblouku. Po levé straně úpravy silnice II/430 se nachází zástavba rodinných domů v osadě Maxlůvka, čerpací stanice a motorest Rohlenka. Po pravé straně úpravy silnice II/430 se nachází firmy ALUMATIK Brno v.o.s. a GABON spol. s.r.o.

Úprava silnice II/430 (SO 101) před a za mostem je navržena v takovém rozsahu, aby bylo umožněno napojení na stávající stav při takovém zvednutí nivelety silnice, které zajistí převedení normových průtoků v Roketnici mostním otvorem s normovou rezervou. Úpravou komunikace II/430 budou opraveny 4 stávající sjezdy, u jednoho sjezdu dojde ke změně napojení na sil. II. tř. (SO 103).

Staveniště lze klasifikovat jako poměrně složité. Prostor stavby je z hlediska prováděného záměru zastavěný dvěma stávajícími mosty, které podléhají demolicí. V takto vzniklé stavební jámě bude vystavěn nový mostní objekt. Stavba bude řešena za plné uzávěry s trvalým vyloučením tranzitní dopravy.

V rámci staveniště je vedeno značné množství stávajících sítí technické infrastruktury: Podzemní el. vedení NN (E.ON), Podzemní el. vedení VN (E.ON), Distribuční trafostanice VN/NN (E.ON), Nadzemní el. vedení NN (E.ON), Podzemní sdělovací vedení (E.ON), NTL Plynovod (GasNet), Sdělovací optické podzemní kabely (CETIN), Vodovod (VAS Brno), Kanalizace (VAS Brno).

Během stavby bude zasahováno do ochranného pásma všech výše uvedených sítí technické infrastruktury a je navržena jedna vynucená přeložka:

- SO 401 Přeložka sdělovacího kabelu CETIN.

Uvedené sítě je nutné během výstavby ochránit nebo provizorně přeložit. V rámci realizace stavby je v ochranných pásmech jednotlivých sítí nutno dodržet podmínky jejich správců obsažené v podmínkách vyjádření o existenci sítí a ke stavbě. Poloha stávajících inženýrských sítí je zakreslena v koordinační situaci stavby.

Stavba nevyvolá změnu dosavadního využití území.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Územní plán Velatice byl schválen Zastupitelstvem obce Velatice dne 18.02.2013 a nabyl účinnosti dne 01.06.2013. V současnosti je platná Změna č. 1 ÚP Velatice schválená dne 03.05.2018, která nabyla účinnosti dne 30.08.2018.

Územní plán Jiřikovice byl schválen Zastupitelstvem obce Jiřikovice dne 25.10.2004. V současnosti je platná Změna č. IV ÚPO Jiřikovice schválená dne 19.12.2012, která nabyla účinnosti dne 04.01.2013.

Územní plán Tvarožná byl schválen Zastupitelstvem obce Tvarožná a nabyl účinnosti dne 09.10.2019.

Územní plán Šlapanice byl schválen Zastupitelstvem města Šlapanice dne 17.12.1997 a nabyl účinnosti dne 02.01.1998. V současnosti je platná Změna č. 8 ÚPN SÚ Šlapanice vydaná dne 22.12.2009, která nabyla účinnosti dne 10.02.2010.

Stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, zejména s charakterem území, s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území, s požadavky stavebního zákona a jeho prováděcích právních předpisů, zejména s obecnými požadavky zvláštních právních předpisů a se stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních předpisů.

### **c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika**

#### Geomorfologické poměry

Geomorfologické členění

Systém: Alpsko-himalájský

Provincie: Západní Karpaty

Subprovincie: Vněkarpatské sníženiny

Oblast: Západní vněkarpatské sníženiny

Celek: Dyjsko – svratecký úval

Podcelek: Pracká pahorkatina

Okrsek: Šlapanická pahorkatina

Území východního předměstí Brna a jihovýchodního okolí města zaujímá Pracká pahorkatina, nejsevernější část Dyjsko-svrateckého úvalu. Hlavním rysem georeliéfu jsou mocné akumulace říčních nánosů Svatky a dolní Svitavy, řeky takto vyrovnávaly neotektonické poklesy v pleistocénu. Akumulační systém byl dříve označován jako tužanská terasa. Značné rozšíření v pahorkatině mají kryopedimenty, které se někde propojily do kryopediplénu.

Ve Šlapanické pahorkatině vystupují místy nad mírně zvlněný akumulární povrch mendipy. Jsou budovány hlubinnými vyvřelinami brněnského plutonu, spodnokarbonskými i jurskými vrstvami (např.: PP Bílá hora, PP Horka, PP Santon, Žuráň, NPP Stránská skála). Pokryv jurských vápenců na žulovém tělese Stránské skály je zhruba 50 m mocný a vznikly v něm tři desítky krasových jeskyní.

#### Hydrologické poměry

Mezinárodní oblast povodí: Dunaje

Dílčí povodí: Svatka po Jihlavu

Povodí III. řádu: 4-15-03 Svatka od Svitavy po Jihlavu

Povodí IV. Řádu: 4-15-03-0990-0-00 Roketnice

Území je odvodňováno tokem Roketnice, který tvoří levostranný přítok toku Říčka a následně s tokem Litava se vlévá jako levostranný přítok do řeky Svatky. Zájmové území se nenachází v záplavovém území.

### Geologické poměry

Předkvartérní podloží je tvořeno marinními neogenními sedimenty. Neogenní sedimenty tvoří světle hnědé a tmavě šedé vápnité jíly, prachovité a ojediněle až jemně písčité, převážně s vysokou plasticitou a pevnou konzistencí.

Kvartérní pokryv je na zájmovém území tvořen fluviálními nečleněnými jemnozrnnými sedimenty a písky a štěrky. Fluviální sedimenty jsou ve větší míře vyvinuty v údolích větších toků, na menších přítocích mají podružný charakter. Bazální část je převážně tvořena štěrky a písky a nadloží souvrství je tvořeno proměnlivě písčitymi povodňovými hlínami, které místy přecházejí do silně jemně písčitých jílu a siltů. Jedná se o vrstvy s hojným výskytem organických zbytků.

Širší okolí zájmové lokality je budováno eolickými sedimenty, které jsou plošně nejrozšířenější kvartérní uloženiny. Tyto uloženiny jsou vyvinuty ve facii nevápnitých sprašových hlín žlutohnědé barvy, místy mramorované a pseudooglejené. V pahorkatinném reliéfu nedošlo vzhledem k členitosti terénu k tvorbě souvislého pokryvu a sprašové hlíny jsou vyvinuty ve formě menších, plošně izolovaných pokryvů a závějí, které byly následně mladší denudací ještě redukovány. Mocnost sprašových hlín se pohybuje většinou mezi 3.0 a 5.0 m, avšak může přesáhnout desítky metrů.

Písčitohlinité až hlinitopísčité deluviální sedimenty a deluviofluviální smíšené sedimenty jsou v největší míře vázána na úpatí svahů, kde dosahují mocnosti několika metrů a místy vytvářejí nápadné úpatní haldy. Písčitohlinité nebo jílovitohlinité deluviální sedimenty, místy se štěrkovitou příměsí jsou vázána na oblast s horninami flyšových vývojů, tedy s převažujícími jílovci a pískovci.

Vrstevní sled je lokálně ukončen polohou navážek proměnlivého složení a mocnosti. Antropogenní uloženiny se v širším okolí zájmového území vyskytují jen v omezeném rozsahu. Tyto uloženiny nemění krajinný ráz, morfologii ani odtokové poměry. Většinou jde o přemístěné zeminy při terénních úpravách a stavebních pracích.

### Hydrogeologické poměry

Hydrogeologická rajonizace

*Hydrogeologické rajony základní vrstvy*

- Rajony v terciérních a křídových pánvích
- Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví
- Vyškovská brána

Kolektor nacházející se v terciérních a křídových pánvích je tvořený z litologického hlediska štěrkopísky (rajony 2230). Mocnost souvislého zvodnění může dosáhnout 15 až 50 m, hladina podzemní vody je převážně napjatá s průlinovým typem propustnosti. Transmisivita podzemní vody je střední s hodnotou 0.0001 – 0.001 m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>, mineralizací 0.3–1.0 g.l<sup>-1</sup> a chemickým typem Ca-HCO<sub>3</sub>.

### Geodynamické poměry

Dle ČSN EN 1998-1 je lokalita součástí seismické zóny charakterizované hodnotou referenčního špičkového zrychlení základové půdy agR = 0.03 g. V zájmové oblasti vymezujeme typ základových půd D (dle ČSN EN 1998-1).

### Svahové nestability

V databázi České geologické služby – Geofondu nejsou v místě zájmového území evidovány svahové nestability.

### Vlivy důlní činnosti

Dle informace mapového portálu České geologické služby – Důlní díla a poddolování se zájmové území nenachází na poddolovaném území.

### Ložiskové poměry

Dle databáze SURIS (Surovinový informační systém) České geologické služby se zájmová oblast nenachází v žádném chráněném ložiskovém území ani v těženém dobývacím prostoru.

#### **d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření**

##### Geologický průzkum (G-Consult, spol. s r.o., 08/2019)

V rámci IGP byl realizován průzkumný vrt V-1 délky 12,0 m s geologickým profilem:

0,0 – 0,1 **F5 MLO** HUMÓZNÍ HLÍNA: drn s kořínky rostlin, hnědá, přirozeně vlhká.

0,1 – 3,2 **F1 MGY** NAVÁŽKA: charakteru jílovitoprachovité zeminy, světle šedohnědé až šedé, s příměsí ostrohranných úlomků kameniva, v intervalu 1.80 až 2.50 m pod terénem s úlomky betonu přes průměr vrtu.

3,2 – 5,2 **F6 CL** JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU: tmavě šedý, místy až šedočerný, zvlhlý, od úrovně 4.50 m pod terénem zvodnělý, s nízkou plasticitou, konzistence měkká, fluvialní.

5,2 – 7,6 **F8 CH** JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s vysokou plasticitou, konzistence pevná, marinní.

7,6 – 8,0 **F6 CL** JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, mírně zvlhlý, s nízkou plasticitou, konzistence měkká, marinní.

8,0 – 8,5 **F8 CH** JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s vysokou plasticitou, konzistence měkká, marinní.

8,5 – 8,7 **F6 CL** JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s nízkou plasticitou, konzistence měkká, mírně s příměsí písku a opracovaných valounů o velikosti do 6 cm, marinní.

8,7 – 9,0 **F8 CH** JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s vysokou plasticitou, konzistence pevná, marinní.

9,0 – 9,2 **F6 CL** JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s nízkou plasticitou, konzistence měkká, mírně s příměsí písku, marinní.

9,2 – 11,0 **F8 CH** JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU: světle hnědý, vápnitý, s vysokou plasticitou, konzistence pevná, marinní.

11,0 – 12,0 **F8 CH** JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU: tmavě šedý, vápnitý, s vysokou plasticitou, konzistence pevná, marinní.

4,5 (232,150) HPV NARAŽENÁ (napjatá)

Dle provedených průzkumných prací byly pod vrstvou humózního drnu GT 1oT (o mocnosti 0.1 m) a navážek GT 0 (o mocnosti 3.1 m) zastiženy fluvialní jemnozrnné sedimenty s měkkou konzistencí, charakteru jílu s nízkou plasticitou symbolu GT 1fM, o mocnosti 2.0 m (strop v úrovni 233.5 m n.m.). Jemnozrnné zeminy jsou pro vodu slabě propustné, nebezpečně namrzavé, při napojení vodou nestabilní a rozbrídavé.

V podloží fluvialních zemin bylo ověřeno předkvartérní podloží, které je převážně tvořeno neogenními vysoce plastickými jíly s pevnou konzistencí GT 1mP, ve kterých však byly zaznamenány polohy charakteru jílu s nízkou plasticitou a měkkou konzistencí, a to zejména v intervalech 7.6–8.0, 8.5–8.7 a 9.0–9.2 m pod terénem.

Zvodeň podzemní vody se nachází v prostředí fluvialních sedimentů. Průzkumnými pracemi byla zastižena hladina podzemní vody v úrovni 4.5 m pod terénem (v úrovni 232.15 m n.m.). Hladina podzemní vody je napjatá. Podzemní voda bude ovlivňovat stavební práce při realizaci základů, z hlediska agresivity podzemní vody na ocelové konstrukce pak také samotnou konstrukci.

Založení mostu bylo doporučeno způsobem hlubinného zakládání, umístěním pilot do pevných miocenních jílu GT 1mP. Piloty bylo doporučeno vetknout min. do úrovně 11.0 až 12.0 m pod terén (do úrovně min. 225.0 m n.m.). Konečný návrh způsobu a hloubky založení projektovaného objektu (rozměry a hloubku pilot a jejich prostorové uspořádání) byl ověřen statickým výpočtem. Při navrhování základových

konstrukcí bylo doporučeno postupovat v souladu s ČSN EN 1997-1 podle zásad 2. geotechnické kategorie.

Dendrologický průzkum (Zahradní architektura, Ing. Dagmar Hawerlandová, 06/2020)

Dendrologický průzkum byl proveden v plném rozsahu plánovaného záboru stavby.

Při terénní pochůzce byl určen druh dřeviny, u stromů pak změřen obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí, zjištěn průměr koruny a výška stromu. U keřového porostu byla změřena plocha, kterou daný porost zabírá a jeho výška. Dále pak byla zhodnocena vitalita a zdravotní stav všech dřevin.

Vzhledem k rozsahu předpokládané rekonstrukce mostů, úpravy silnice II/430 a úpravy toku Roketnice byly všechny evidované porosty a stromy určeny ke kácení.

Bylo navrženo k odstranění 36 stromů s obvodem kmene nad 80 cm a 630 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou nad 40 m<sup>2</sup>. Tyto dřeviny budou předmětem žádosti o kácení.

Ekologická hodnota kácených stromů s obvodem kmene nad 80 cm.....870.679,- Kč

Ekologická hodnota kácených porostů s plochou nad 40 m<sup>2</sup>.....80.748,- Kč

**Celkem.....951.427,- Kč**

Dále bylo navrženo k odstranění 10 stromů s obvodem kmene do 80 cm a 246 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou do 40 m<sup>2</sup>. Tyto dřeviny nebudou předmětem žádosti o kácení.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období, tzn. od začátku listopadu do konce března.

Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin již byly od doby zpracování tohoto Dendrologického průzkumu (06/2020) některé náletové dřeviny po levé straně před mostem vykáceny.

Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin je nutné na základě požadavku vlastníka stavbou dotčených pozemků „SJM - Ing. Milan Sukeník a Jaroslava Sukeníková“ zachovat následující vybrané dřeviny dle Dendrologického průzkumu (06/2020):

- Vzrostlá zeleň po pravé straně silnice II/430, která se nachází podél linie oplocení na pozemku p. č. 3930/8 (k. ú. 762792 Šlapanice u Brna).  
č.59 – jasan ztepilý, č.60 – javor mléč, č.61 – jabloň, č.62 – borovice černá, č.64 – topol černý.
- Vzrostlá zeleň po levé straně silnice II/430, která se nachází na hranici pozemku p. č. 630/23 (k. ú. 777633 Velatice).  
č. 40 – bříza bílá, č. 41 – bříza bílá, č. 42 – bříza bílá, č. 43 – bříza bílá, č. 45 – javor stříbrný, č. 46 – habr obecný, č. 48 – bříza bílá, č. 50 – ořešák vlašský, č. 51 – bříza bílá, č. 52 – bříza bílá.

Průzkum inženýrských sítí (Dopravoprojekt Ostrava a.s., 04/2019)

Podklady následujících správců inženýrských sítí:

1. Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN)
2. České Radiokomunikace a.s.
3. Českomoravská distribuce s.r.o.
4. Dial Telecom, a.s.
5. E.ON Česká republika, s.r.o.
6. GasNet, s.r.o. v zast. GridServices, s.r.o. (dříve RWE)
7. NetFree s.r.o.
8. Obec Velatice
9. Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o. kraje
10. T-Mobile Czech Republic a.s.

11. VIVO CONNECTION, spol. s r.o.
12. Vodafone Czech Republic a.s.
13. BYTASEN, spol. s r.o.
14. ČD – Telematika a.s.
15. Itself s.r.o.
16. Město Šlapanice
17. Ministerstvo obrany – Sekce ekonomická a majetková – OOÚZ
18. NET4GAS, s.r.o.
19. Obec Jiříkovice
20. Obec Tvarožná
21. OPTILINE a.s., zast. SITEL, spol. s r.o.
22. SITEL, spol. s r.o.
23. TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s., zast. SITEL, spol. s r.o.
24. UPC Česká republika, s.r.o. v zast. InfoTel, spol. s.r.o.
25. VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
26. ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

#### Pedologický průzkum (Dopravoprojekt Ostrava a.s., 08/2019)

Řešenou stavbou dojde k záboru půdy I. třídy ochrany ZPF (BPEJ 2 60 00), u které je předpoklad, že je jedna z nejkvalitnějších půd. Ke zjištění mocnosti ornice byla v k.ú. Jiříkovice [661091] na pozemku parc. č. 473/1 (zahradu) provedena půdní sonda.

Zábory pozemků pod ochranou ZPF jsou následující:

- k.ú. Tvarožná [771970] - 1082/8 (trvalý), 1082/67 (dočasný)
- k.ú. Šlapanice u Brna [762792] - 3930/8 (trvalý)

Vzhledem ke zjištěné kvalitě půdy, avšak menšímu množství, je v případě trvalého záboru doporučeno rozprostřít skrytou ornici na sousední parcely v rámci záboru stavby a v případě dočasného záboru, uložit skrytou ornici na deponii a po skončení všech prací opět rozprostřít na původní parcelu.

V rámci stavby dochází k trvalým i dočasným záborům pozemků pod ochranou ZPF. V případě trvalých záborů bude zpracován výpočet poplatků za odnětí půdy ze ZPF včetně návrhu hospodárního využití skryvek kulturních vrstev půdy. Vyhodnocení důsledků stavby na ZPF bude proveden v rozsahu požadavků dle přílohy č. 5 k vyhlášce MZe č.13/1994 Sb. v samostatném dokumentu. Dočasný zábor do 1 roku není zpoplatněn.

#### **e) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Dle zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů nemá stavba významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast (Natura 2000).

Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu lesního porostu (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. v platném znění).

Posuzovaná lokalita nespadá do žádného ochranného pásma místních vodních zdrojů ani do CHOPAV.

V prostoru stavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky.

#### **f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází na záplavovém území.

Stavba se nenachází na území s účinky poddolování.

Stavba se nenachází na chráněném ložiskovém území ani v těženém dobývacím prostoru.

V místě stavby nejsou evidovány svahové nestability.

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

Pro minimalizaci dopadu stavby na životní prostředí jsou navrženy podmínky pro fáze přípravy stavby – splnění požadavků příslušných orgánů ochrany ŽP, pro fázi výstavby (ochrana před vznikem nebezpečných odpadů a únikem ropných a jedovatých látek, minimalizace hlukové zátěže, přesun stavebních materiálů po komunikacích mimo obytnou zástavbu apod. a pro fázi vlastního provozu na komunikaci (zazelenění svahů násypů a zářezů, monitorování hlukové a exhalační zátěže od dopravy na okolní zástavbu atd.).

Stavbou nedojde k výraznému zásahu do životního prostředí v zájmovém území, neboť v trase komunikace se nenacházejí žádná chráněná území, ochranná pásma ani VKP.

Stavba nemá významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast (Natura 2000). Stavba je situována mimo území historického nebo kulturního významu.

Rekonstrukcí mostu a úpravou komunikace nedojde ke zvýšení intenzity automobilové dopravy ani hlukové zátěže. Obyvatelstvo bude ovlivněno zejména po dobu stavebních prací, ale ovzduší a klima území nebude negativně ovlivněno nad únosnou mez. Po stavbě bude vliv stavby na okolní stavby a pozemky shodný se současným stavem.

Stavba se dotýká ochranných pásem stávajících inženýrských sítí. Inženýrské sítě budou po dobu stavby respektovány, popřípadě chráněny a přeloženy.

Nevhodný materiál z bourání vozovky a mostu bude odvezen na skládku, vhodný nezávadný materiál z nestmelených podkladních vrstev vozovek lze zpětně využít do násypů, nezpevněných krajnic, nebo dosypávky v prostoru stavby.

Odtok dešťových vod z vozovky je v současnosti zajištěn prostřednictvím příčného a podélného sklonu vozovky do silničních příkopů zaústěných do vodoteče pod mostem.

Odvodnění mostu po rekonstrukci bude zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky. Voda za mostem bude za křídlem 1P svedena skluzem z betonových tvárnic do silničního příkopu v patě násypu komunikace a následně do vodoteče pod mostem. Za křídlem 1L bude voda svedena v krajnici podél silnice II/430 příkopovou tvárnici do horské vpusti HVP2 v km 0,075 000.

Realizací stavby dojde ke zlepšení průtočného profilu pod mostem a ke zlepšení odtokových poměrů.

**h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Asanace

Požadavky na asanace nejsou.

Demolice

V rámci stavby dojde ke kompletní demolicí stávajících mostů ev. č. 430-007 a 430-008 a vybourání konstrukčních vrstev stávající vozovky silnice II/430 v úseku úpravy komunikace (SO101) a sjezdů (SO103).

Kácení dřevin

Na základě zpracovaného Dendrologického průzkumu (06/2020) bylo navrženo k odstranění 36 stromů s obvodem kmene nad 80 cm a 630 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou nad 40 m<sup>2</sup>.

Dále bylo navrženo odstranění 10 stromů s obvodem kmene do 80 cm a 246 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou do 40 m<sup>2</sup>.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období, tzn. od začátku listopadu do konce března.



Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin již byly od doby zpracování tohoto Dendrologického průzkumu (06/2020) některé náletové dřeviny po levé straně před mostem vykáceny.

Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin je nutné na základě požadavku vlastníka stavbou dotčených pozemků „SJM - Ing. Milan Sukeník a Jaroslava Sukeníková“ zachovat následující vybrané dřeviny dle Dendrologického průzkumu (06/2020):

- Vzrostlá zeleň po pravé straně silnice II/430, která se nachází podél linie oplocení na pozemku p. č. 3930/8 (k. ú. 762792 Šlapanice u Brna).  
*č.59 – jasan ztepilý, č.60 – javor mléč, č.61 – jabloň, č.62 – borovice černá, č.64 – topol černý.*
- Vzrostlá zeleň po levé straně silnice II/430, která se nachází na hranici pozemku p. č. 630/23 (k. ú. 777633 Velatice).  
*č. 40 – bříza bílá, č. 41 – bříza bílá, č. 42 – bříza bílá, č. 43 – bříza bílá, č. 45 – javor stříbrný, č. 46 – habr obecný, č. 48 – bříza bílá, č. 50 – ořešák vlašský, č. 51 – bříza bílá, č. 52 – bříza bílá.*

**i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Požadavky na zábor ZPF:

k.ú. Tvarožná – 1082/8 (trvalý), 1082/67 (dočasný)

k.ú. Šlapanice u Brna – 3930/8 (trvalý)

Požadavky na zábor PUPFL nejsou.

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

Dopravní infrastruktura

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu bez nových požadavků na napojení. Na veřejnou dopravní infrastrukturu se stavba napojuje prostřednictvím stávající silnice II/430.

Technická infrastruktura

Stavba zasahuje ochranná pásma stávajících sítí technické infrastruktury. Dotčené inženýrské sítě budou po dobu stavby respektovány a ochráněny.

V rámci stavby dojde k vynucené přeložce sdělovacího vedení Cetin (SO401).

Technická infrastruktura území je zachována.

Bezbariérový přístup k navrhované stavbě

Součástí stavby nejsou chodníky ani jiné komunikace pro pěší. Stavba nenavazuje ani nebudou stavbou přerušeny prvky řešící bezbariérový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavbou tudíž není vyžadováno plnění podmínek v souvislosti s vyhl. č. 398/2009 Sb. Opatření pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou v rámci této stavby řešeny.

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

Stavbu je nutno koordinovat se související stavbou „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, jejíž investorem je společnost matis s.r.o. Projektantem je společnost TIPRO projekt s.r.o.

**l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí**

Stavba se umístí na pozemcích:

k.ú. Velatice (777633):

588/2, 2303

k.ú. Tvarožná (771970):

796/2, 796/4, 1081/2, 1081/3, 1081/4, 1081/5, 1081/6, 1082/8, 1082/67

k.ú. Jiříkovice (661091):

470/1, 470/42, 489/1, 489/5, 489/6, 489/7, 489/9

k.ú. Šlapanice u Brna (762792):

3930/8

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

**Ochranná pásma silnic**

- silnice I. třídy - 50 m od osy komunikace na obě strany
- **silnice II. a III. třídy - 15 m od osy komunikace na obě strany**
- místní komunikace II. třídy - 15 m od osy komunikace na obě strany

**Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny** jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci. Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu.

Ochranná pásma elektroenergetiky jsou následující:

- |   |         |
|---|---------|
| - podzemní vedení do 110 kV včetně                    | 1,00 m  |
| - podzemní vedení nad 110 kV                          | 3,00 m  |
| - podzemní sdělovací kabelová vedení místní i dálková | 1,50 m  |
| - nadzemní vedení nad 1 kV a do 35 kV včetně          | 7,00 m  |
| - nadzemní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně          | 12,00 m |
| - nadzemní vedení nad 110 kV do 220 kV včetně         | 15,00 m |
| - nadzemní vedení nad 220 kV do 400 kV včetně         | 20,00 m |
| - nadzemní vedení nad 400 kV                          | 30,00 m |

Poznámka: Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti (práce v blízkosti) je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.

**Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení – 1,0 m po stranách krajního vedení**

**Ochranná pásma plynárenských zařízení** jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. Rozumí se jím prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřenou kolmo na její obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu.

- |  |               |
|--|---------------|
| - <b>nízkotlaké a středotlaké plynovody a přípojky v zastavěném území obce</b> | <b>1,00 m</b> |
| - ostatní plynovody a plynovodní přípojky                                      | 4,00 m        |
| - technologické objekty  | 4,00 m        |

**Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok** je vymezeno ČSN 736005, ČSN 733050 a zákonem 274/2001 Sb. Ochranné pásmo je vymezeno dvěma svislými rovinami vedenými ve vzdálenosti:

- **1,5 m od líce potrubí vodorovně na obě strany u vodovodních řadů a kanalizačních stok pro veřejnou potřebu do DN 500**
- 2,5 m pro větší dimenze

**Ochranná pásma telekomunikačních zařízení** jsou upravena zákonem č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích ve znění pozdějších předpisů – 1,5 m od krajního vodiče.

**Ochranná pásma vodních zdrojů a přirozené akumulace vod** nejsou dotčena.

**Zvláště chráněná území** vymezená zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů nejsou dotčena.

V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytýčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

**n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Nejsou.

**o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Na veřejnou dopravní infrastrukturu se stavba napojuje prostřednictvím stávající silnice II/430.

Stavba nevyžaduje napojení na sítě technické infrastruktury. V prostoru staveniště se nacházejí veškerá vedení inženýrských sítí, na které je možné napojit případný mobilní objekt zařízení staveniště. Zařízení staveniště není touto dokumentací řešeno a je plně v gesci dodavatele stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Celková koncepce řešení stavby**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Z hlediska stavebního se jedná o výstavbu nového objektu. Stávající mosty budou kompletně odstraněny a nahrazeny jedním novým kapacitním mostem.

Stavba vyvolá úpravu úseku silnice II/430, budou opraveny 4 stávající sjezdy, u jednoho sjezdu dojde ke změně napojení na sil. II. tř., úpravu a prohrádku koryta toku Roketnice a přeložku sdělovacího vedení.

**b) účel užívání stavby**

Účel užívání stavby se nezmění. Most ev. č. 430-007 a silnice II/430 budou i nadále využívány k účelu, ke kterému slouží, tj. převedení silnice II/430 přes vodní tok Roketnice. Most ev. č. 430-008 zanikne.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

V rámci stavby nebyly uplatněny odchylné řešení z platných předpisů a norem.

Dokumentace je zpracována v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., novelou stavebního zákona č. 225/2017 Sb., vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a správců inženýrských sítí jsou uvedeny samostatně v části G.01 – Doklady DSP.

**f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.**

Koncepce řešení stavby

Rekonstrukce mostů ev. č. 430-007 (přes Rokatnici) a 430-008 (přes občasnou vodoteč) je navržena z důvodů jejich nevyhovujícího stavebně technického stavu. Stavba zahrnuje kompletní demolici obou stávajících mostů a následnou výstavbu nového kapacitnějšího mostního objektu zhruba v místě stávajícího mostu ev. č. 430-007.

Za účelem převedení normou požadovaných průtoků pro 1. kategorii dle ČSN 73 6201 tab. 12.1 a splnění příslušných rezerv je navrženo zvednutí stávající nivelety silnice II/430 o cca 0,60 m v místě křížení s tokem a snížení nivelety dna toku Rokatnice o cca 0,40 m v místě křížení se silnicí. Zvýšení výškového vedení silnice II/430 vyvolá úpravu komunikace na délku 285,11 m. Dále budou opraveny 3 stávající sjezdy a bude připraven zárodek sjezdu v km 0,175 48. Snížení nivelety toku vyvolá prohrádku dna koryta v délce 96,526 m.

Silnice II. třídy (II/430) modifikované návrhové kategorie S 11,5/70. Dvoupruhová obousměrná komunikace se dvěma protisměrnými jízdními pruhy. Základní šířka jízdního pruhu 2 x 3,50 m. Zpevněná krajnice šířky 2 x 2,50 m. Celková plocha vozovky úpravy silnice II/430 je 3437 m<sup>2</sup>. Celková plocha vozovky úpravy sjezdů je 253 m<sup>2</sup>.

Silniční most o jednom poli přes vodní tok na délku přemostění 7,423 m. Přímopojížděná rámová nosná konstrukce délky 8,867 m hlubíně založená na vrtaných pilotách. Volná šířka na mostě 13,0 m. Plocha nosné konstrukce 125,025 m<sup>2</sup>.

Návrhová rychlost

Návrhová – povolená rychlost komunikace je 70 km/h.

Provozní staničení

Provozní staničení není stanoveno.

Lokální staničení úpravy silnice II/430:

ZÚ km 0,000 000

KÚ km 0,285 110

Šířkové uspořádání

Silnice je navržena jako obousměrná se dvěma protisměrnými jízdními pruhy. Šířka jízdního pruhu je 2x3,50 m. Základní šířka zpevněné krajnice je 2,50 m, vyjma úseku od mostu po konec úseku vpravo, kde je základní šířka zpevněné krajnice 2,25 m. Celková šířka zpevnění je 12,00 m. V místě mostu je komunikace rozšířena o 0,50 m na každou stranu.

V místě, kde jsou navrženy směrové sloupky, je šířka nezpevněné krajnice 0,75 m. Před mostem, za mostem a na mostě je navrženo svodidlo, šířka nezpevněné krajnice je zde navržena v šířce 1,50 m.

Intenzity dopravy

V roce 2016 proběhlo Celostátní sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR.

Na silnici II/430 bylo zjištěno množství TNV - 1292 voz/den.

Zjištěné hodnoty RDPI jsou:

TV - 1426 voz/den

O - 9174 voz/den

M - 178 voz/den

Celkem SV - 10778 voz/den

Na základě uvedených dat je třída dopravního zatížení stanovena na **TDZ II – 3500 TNV**.

#### Technologie a zařízení

Nejsou.

#### Nová ochranná pásma a chráněná území

Nevznikají.

#### **g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Není řešeno.

#### **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.**

Není řešeno – jedná se o dopravní stavbu.

#### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládané zahájení: 06/2022

Doba trvání: 6 měsíců

Předpokládané ukončení: 11/2022

Stavba bude realizována v jedné etapě.

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

Jednotlivé objekty budou předávány postupně, aby byla zajištěna možnost jejich užívání ještě během stavby před jejím úplným dokončením.

#### **k) orientační náklady stavby**

Na základě zpracovaného položkového soupisu prací je odhad stavebních nákladů stanoven na 24,069 mil. Kč (bez DPH).

Podrobně jsou orientační náklady stavby kalkulovány v části F – Kontrolní rozpočet.

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

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba se nachází v místě křížení silnice II/430 s vodním tokem Roketnice v extravilánu na rozhraní obcí Velatice, Tvarožná, Jiříkovice a města Šlapanice mezi osadou Maxlůvka a motorestem Rohlenka. Stavba respektuje stávající urbanistické členění lokality. Poloha mostu, komunikace a vodního toku zůstanou zachovány. Jsou zachovány stávající sjezdy a přístupy k okolním pozemkům.

Stavba je v souladu s charakterem území, s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území, s požadavky stavebního zákona a jeho prováděcích právních předpisů, zejména s obecnými požadavky zvláštních právních předpisů a se stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních předpisů.

#### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Není předmětem stavby. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, která svým charakterem nenaruší architektonické hodnoty území.

### **B.2.3. Celkové technické řešení**

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

Účelem stávajících mostů je převedení silnice II. třídy (II/430) v modifikované kategorii S 11,5/70 přes vodní tok Roketnice.

Rekonstrukce mostů ev. č. 430-007 (přes Roketnici) a 430-008 (přes občasnou vodoteč) je navržena z důvodů jejich nevyhovujícího stavebně technického stavu. Stavba zahrnuje kompletní demolici obou stávajících mostů a následnou výstavbu nového kapacitnějšího mostního objektu zhruba v místě stávajícího mostu ev. č. 430-007.

Za účelem převedení normou požadovaných průtoků pro 1. kategorii dle ČSN 73 6201 včetně rezerv je navrženo zvednutí stávající nivelety silnice II/430 o cca 0,60 m v místě křížení s tokem a snížení nivelety dna toku Roketnice o cca 0,40 m v místě křížení se silnicí. Zvýšení výškového vedení silnice II/430 vyvolá úpravu komunikace na délku 285,11 m. Budou opraveny 4 stávající sjezdy, u jednoho sjezdu dojde ke změně napojení na sil. II. tř. Snížení nivelety toku vyvolá prohrádku dna koryta v délce 96,526 m.

Během stavby bude zasahováno do ochranného pásma sítí technické infrastruktury. Stavba vyvolá vynucenou přeložku sdělovacího vedení.

V první fázi bude provedena přeložka sdělovacího vedení (SO401) a budou ochráněny ostatní dotčené stávající inženýrské sítě. Následně bude provedena demolice stávajících mostů 430-007 a 430-008 (SO001) a provedou se ochranná opatření k zajištění stávající kanalizace VAS Brno. Po provedení demoličních prací se v upravené základové spáře vybuduje nová hlubinně založená rámová nosná konstrukce z monolitického železobetonu (SO201), provede se úprava úseku silnice II/430 (SO101) a napojení stávajících sjezdů (SO103). Na závěr se v rámci objektu mostu (SO201) realizuje úprava a zpevnění koryta toku Roketnice včetně prohrádky.

#### **b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a užitkové vody**

Stavba nemá nároky na žádné druhy energie, tepla a teplé užitkové vody.

#### **c) celková spotřeba vody**

Stavba nemá nároky na spotřebu vody.

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

Odpady budou vznikat zejména v době demolice mostů a bourání povrchu komunikace. Provoz komunikace vznik odpadu (vyjma případného inertního posypového materiálu používaného v rámci zimní údržby) nepředpokládá.

Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadu bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina.

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci demolic předpokládat, budou vznikat stavební a demoliční odpady – kód druhu odpadu **17** dle katalogu odpadů uvedeném ve vyhlášce 93/2016 Sb. v návaznosti na zákon 185/2001 o odpadech z 15. května 2001.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

**17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)**

**17 01 Beton, cihly, tašky a keramika**

17 01 01 Beton

**17 02 Dřevo, sklo a plasty**

17 02 01 Dřevo

**17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

- 17 03 01\* Asfaltové směsi obsahující dehet
- 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
- 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)**
- 17 04 02 Hliník
- 17 04 05 Železo a ocel
- 17 04 07 Směsné kovy
- 17 04 09\* Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
- 17 04 10\* Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
- 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10

**17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina**

- 17 05 03\* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

**17 09 Jiné stavební a demoliční odpady**

- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod číslu 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

- 20 01 21\* Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

Nakládání s odpady je řešeno zákonem 185/2001 o odpadech z 15. května 2001 a vyhláškou 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady ze 17. října 2001, s účinností dnem 1. 1. 2002.

Pro shromažďování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, bude v rámci stavebního dvora zřízen prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

Nakládání s odpady se na místě stavby a v prostoru stavebních dvorů bude řídit následujícími principy:

Odpady kovů, tj. odpady řady 17 04 budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů.

Odpady řady 17 02 01 odpady ze zpracování dřeva budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a využívány v lokálních topeništích zařízení stavby.

Odpady plastů budou odděleně shromažďovány a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů řady 17 02 03.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

V rámci PDPS této stavby budou provedeny zkoušky na PAU.

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

Stavba nemá požadavky na veřejné sítě komunikačních vedení a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě.

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

Součástí stavby nejsou chodníky ani jiné komunikace pro pěší. Stavba nenavazuje ani nebudou stavbou přerušeny prvky řešící bezbariérový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavbou tudíž není vyžadováno plnění podmínek v souvislosti s vyhl. č. 398/2009 Sb. Opatření pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou v rámci stavby řešeny.

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

Bezpečnost silničního provozu na komunikacích bude zajištěna především technickým návrhem řešení, které jsou v souladu s ČSN, TKP, TP, vzorovými listy pozemních komunikací i dalšími předpisy. Komunikace budou vybaveny systémy svislého i vodorovného dopravního značení.

Plnění obecných technických požadavků na výstavbu a výrobky je zajištěno v projektové dokumentaci respektováním ČSN, TKP, TKP-D, TP, vzorových listů a dalších předpisů. Obdobné požadavky budou kladeny i na zhotovitele stavby, který bude stanoven na základě výběrového řízení.

Plněním citovaných norem, podmínek a předpisů jsou vytvořeny předpoklady pro dlouhou životnost a snadnou údržbu jednotlivých objektů stavby.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví se řídí nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

#### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

Předmětem stavby je rekonstrukce mostů ev. č. 430-007 a 430-008 na silnici II/430 přes vodní tok Roketnice, která je navržena z důvodů jejich nevyhovujícího stavebně technického stavu.

Rekonstrukce spočívá v kompletní demolici stávajících mostů (SO001) a v následné výstavbě jednoho nového kapacitního mostního objektu (SO201) včetně úpravy a prohrábky koryta toku.

Rekonstrukce mostů rovněž vyvolá úpravu silnice II/430 (SO101), úpravu stávajících sjezdů (SO103) a přeložku sdělovacího vedení (SO401).

Stavba byla rozčleněna na následující objekty:

**SO001 – Demolice stávajících mostů ev. č. 430-007 a 430-008**

**SO101 – Úprava silnice II/430**

**SO103 – Úprava sjezdů**

**SO201 – Nový most na sil. II/430 přes Roketnici (vč. úpravy koryta toku)**

**SO401 – Přeložka sdělovacího kabelu Cetin**

##### **a) popis současného stavu**

###### Most ev. č. 430-007

Základy jsou nepřístupné, bez provedení sond nelze způsob založení zjistit. Nosná konstrukce na levé straně (na vtoku) je tvořena cihelnou klenbou světlosti otvoru 2,9 m se spárami vyplněnými maltou, u paty přechází v kamennou. Na pravé straně (na výtoku) tvoří nosnou konstrukci 7 ks ŽB rámových prefabrikátů typu Beneš se světlostí otvoru 1,5 x 2,0 m. Šířka klenbové části NK je 9,9 m, šířka prefabrikované části NK je 7,0 m, celková šířka nosné konstrukce je 16,9 m. Vozovka na mostě je živičná s rozšířenými krajnicemi. Monolitické železobetonové, resp. kamenné římsy na vtoku a na výtoku jsou od vozovky oddělené širokou nepevněnou krajnicí. Izolační systém nelze bez průzkumných sond zjistit. Na obou stranách mostu jsou osazena ocelová svodidla se směrovými sloupky. Volná šířka mezi svodidly je 13,5 m. Celková šířka mostu je 17,1 m. Volná výška od dna toku ke spodní hraně nosné konstrukce je cca 1,30 m u klenbové a 1,35 m u rámové části NK. Značky s evidenčním číslem mostu jsou osazeny na obou stranách společně se sousedním mostním objektem 430-008. Most je odvodněn podélným a příčným spádem komunikace. Území pod mostem je tvořeno nepevněným přírodním korytem toku Roketnice.



### Stavební stav mostu ev. č. 430-007

Na nosné konstrukci je zřetelné zatékání přes pracovní spáry mezi prefabrikáty – výluhy. Čelní zeď na levé straně (na vtoku) má popraskanou omítku, stopy po značném zatékání a vápenné výluhy. V patě klenby u OP1 je velká kaverna (cca šířka 2 m a hloubka 0,6 m). Vypadané kameny z klenby jsou i na jiných místech. Spárování je vydrolené celoplošně. Postupně vypadává zdivo, zejména v patě klenby. Hrozí další šíření a následné prolomení klenby. Vozovka je záplatovaná s trhlinami, propadá pod zpevněnou krajnicí na levé straně. Římsa vlevo je ve špatném stavu, jednotlivé kameny jsou uvolněné a padají do koryta toku. Izolace je nefunkční, voda protéká jak přes klenbu, tak přes prefabrikáty. Upálené sloupky svodidel korodují. Nejsou osazeny značky s vyznačenou zatížitelností. Koryto toku je značně zanesené, mimo jiné materiálem z porušené klenby.

Stavební stav spodní stavby: VII – Havarijní

Stavební stav nosné konstrukce: VII – Havarijní

Použitelnost: II – Podmíněně použitelné

Zatížitelnost:  $V_n = 15$  t,  $V_r = 18$  t,  $V_e = 30$  t, max. nápravový tlak = 12 t

### Most ev. č. 430-008

Základy jsou nepřístupné, bez provedení sond nelze způsob založení zjistit. Spodní stavbu tvoří na pravé straně rovnoběžná monolitická křídla, na levé straně kolmá monolitická křídla. V křídle u OP2 na levé straně je vyústěna odpadní roura. Část nosné konstrukce mostu (na vtoku) je tvořena kamennou klenbou světlosti otvoru 2,9 m. Část nosné konstrukce mostu (na výtoku) tvoří 5 ks rámových prefabrikátů typu Beneš se světlostí otvoru 1,5 x 2,0 m. Šířka klenbové části NK je 10,1 m, šířka prefabrikované části NK je 5,6 m, celková šířka nosné konstrukce je 15,7 m. Celková šířka mostu je 15,9 m. Vozovka je živičná. Volná šířka mezi svodidly je 13,0 m. Volná výška od dna toku ke spodní hraně nosné konstrukce je cca 0,73 m u klenbové a 0,97 m u rámové části NK. Římsy jsou betonové monolitické. Po obou stranách mostu je umístěno svodidlo. Most je odvodněn podélným a příčným spádem komunikace. Pod mostem neprotéká žádná stálá vodoteč. Most slouží pro převedení zátopení vody.

### Stavební stav mostu ev. č. 430-008

Stav základů nelze bez provedení sond posoudit. Mostní objekt nevykazuje závady pocházející od možných poruch založení. Zemní těleso je bez viditelných geometrických změn. Na levé straně u opěry OP2 je několik trhlin v křídle. Klenba má vypadané spárování a vypadané některé kameny po délce klenby. Mezi prefabrikáty není dobudována zálivka, spáry protékají a vznikají výluhy. Krajní prefabrikát je o cca 5 cm posunut (pravděpodobně již z výstavby). Ve vozovce před a za mostem jsou příčné trhliny. V jízdních pružích jsou podélné trhliny. Krajnice jsou zanesené. Římsy jsou zarostlé vegetací, povrchově degradují, odlamují se svrchní vrstvy betonu. Izolace je nefunkční, voda prosakuje jak přes klenbu, tak přes prefabrikáty. Prostor pod mostem je značně zanesený. Za mostem navazuje pouze trubní vedení výrazně menšího průřezu než most.

Stavební stav spodní stavby: V – Špatný

Stavební stav nosné konstrukce: V – Špatný

Použitelnost: II – Podmíněně použitelné

Zatížitelnost:  $V_n = 53$  t,  $V_r = 65$  t,  $V_e = 107$  t, max. nápravový tlak = 12 t

## **b) popis navrženého řešení**

### **SO001 – Demolice stávajících mostů ev. č. 430-007 a 430-008**

Před započítáním demoličních prací budou provedeny přeložky inženýrských sítí a zatrubnění toku do 2x TR. PVC Ø 1000 mm dl. 45 m se zahrázkováním koryta toku.

Navržené provizorní zatrubnění toku osazené v podélném spádu min. 4,5 ‰ převede průtok 3,7 m<sup>3</sup>/s, což odpovídá 5-ti letému průtoku Q5 dle aktuálních hydrologických údajů ČHMÚ.

Bude zřízena ochrana toku při bourání a provedou se opatření pro zachycení splavenin.

Demolice stávajících mostních objektů zahrnuje mostní svršek, nosnou konstrukci a opěry včetně základů až po úroveň základové spáry nového mostu.

Po provedení kompletní demolice stávajících mostů bude vybudován jeden nový kapacitnější mostní objekt – přímopojížděný hlubíně založený otevřený železobetonový rám (SO201).

Nejprve bude provedeno odfrézování obrusné vrstvy vozovky. Následně se provede vybourání ložné a podkladní vrstvy vozovky, vybourání podkladních nestmelených vrstev vozovky, demontáž svodidel a značek, odbourání říms, odbourání případných přechodových desek nebo klínů a odstranění izolace mostovky.

Následně bude kompletně odbourána příp. rozebrána nosná konstrukce obou mostů tvořená zděnými kamennými / cihelnými klenbami a žb rámovými uzavřenými prefabrikáty.

Základy mostů jsou v obou případech nepřístupné, bez provedení sond nelze přesně zjistit založení. Opěry mostů jsou v obou případech součástí nosné konstrukce – zděná klenba / žb. rámový prefabrikát.

V rámci demolice spodní stavby bude provedeno odkopání svahů koryta toku a přechodových oblastí za opěrami, odstranění rubové izolace opěr a kompletní demolice stávajících opěr včetně základů.

### **SO101 – Úprava silnice II/430, SO103 – Úprava sjezdů**

#### Stručný popis návrhu

Hlavním objektem této stavby jsou mosty ev. č. 430-007 a 430-008. Nový návrh řeší jeden most pro obě stávající přemostění. Vlivem nového návrhu přemostění je potřeba navrhnout úpravu komunikace II/430 v nutném rozsahu.

Objekt SO 101 řeší úpravu komunikace II/430. Stávající vozovka v tomto úseku je živičná. Šířka vozovky je 13,00 m. Šířka vozovky bude zachována.

V místě křížení silnice s vodním tokem byl proveden hydrotechnický výpočet pro stanovení hladiny  $Q_{100}$ , na základě výsledku kterého bylo zapotřebí přizvednout niveletu stávající silnice o cca 0,60 m vůči stávající niveletě. Směrové vedení silnice zůstalo zachováno stávající, silnice je v přímé.

Výstavbou komunikace bude zapotřebí obnovit vodorovné dopravní značení. Svislé dopravní značení bude obnoveno stávající.

Objekt SO 103 řeší obnovení sjezdů ze sil. II/430, která se upravuje v rámci objektu SO 101. Na sil. II/430 se v řešeném úseku napojuje celkem 6 sjezdů. Stávající sjezd v km 0,164 71 bude zrušen a nahradí jej nový sjezd do areálu společnosti matis s.r.o. Jedná se o související stavbu „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, investorem které je společnost matis s.r.o. Napojení ostatních sjezdů, tj. poloha, šířka sjezdu i podélný sklon sjezdu zůstane zachován stávající. Jsou dotčeny následující sjezdy:

- km 0,030 15 vlevo: bude obnoven dle stávajícího stavu
- km 0,068 94 vlevo: bude obnoven dle stávajícího stavu
- km 0,164 71 vlevo: stávající bude zrušen, nový sjezd řeší samostatná stavba „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, investorem které je společnost matis s.r.o.
- km 0,216 26 vpravo: bude provedena obnova vozovky se zachováním všech parametrů sjezdu
- km 0,238 74 vlevo: sjezd zůstane zachován stávající
- km 0,252 36 vpravo: sjezd zůstane zachován stávající

Obnova mostu a souvisejícího úseku komunikace se předpokládá za úplné uzavírky.

#### Rozsah objektu

Rozsah stavebního objektu SO 101 je dán úpravou mostu přes vodní tok Roketnice. Niveleta silnice bude v místě stávajícího mostu navýšena s ohledem na výpočet průtoku pro stoletou vodu. Směrové vedení a šířkové uspořádání silnice zůstane zachováno stávající. Délka úpravy silnice je navržena 285,11 m.

Rozsah stavebního objektu SO 103 je dán úpravou nivelety sil. II/430, na kterou se sjezdy napojují. Veškeré sjezdy vyjma sjezdu v km 0,164 71 budou obnoveny ve stávajícím stavu (poloha napojení, šířka sjezdu, délka sjezdu, sklon sjezdu).

### Technické řešení

#### *SO 101 Úprava silnice II/430*

Řešený úsek silnice II/430 je v extravilánu. Povolená rychlost na tomto úseku je 70 km/hod. Jedná se o dvoupruhovou obousměrnou komunikaci se dvěma protisměrnými jízdními pruhy o šířce 3,50 m. Základní šířka zpevněné krajnice je 2,50 m, vyjma úseku od mostu po konec úseku vpravo, kde je základní šířka zpevněné krajnice 2,25 m. Jedná se tedy o modifikovanou kategorii S11,5/70.

Nový návrh mostního objektu vyžaduje navýšení nivelety v místě mostu. Směrové vedení komunikace však bude zachováno. Po dokončení konstrukce vozovky bude obnoveno vodorovné a svislé dopravní značení.

Směrové sloupky budou nahrazeny novými plastovými směrovými sloupky. Budou také doplněny červené směrové plastové sloupky u sjezdů napojujících účelové komunikace.

#### *SO 103 Úprava sjezdů*

V dotčeném úseku sil. II/430 se na silnici napojuje celkem 6 sjezdů, které budou dotčeny. Jedná se o sjezdy v km:

- km 0,030 15 vlevo
- km 0,068 84 vlevo
- km 0,164 71 vlevo
- km 0,216 26 vpravo
- km 0,238 74 vlevo
- km 0,252 36 vpravo.

Veškeré sjezdy vyjma sjezdu v km 0,164 71 budou obnoveny ve stávající poloze, podélné sklony sjezdů nepřekročí podélné sklony stávající, šířka sjezdů bude obnovena dle stávajícího stavu.

Sjezd v km 0,164 71 bude dočasně zrušen a později jej nahradí nový sjezd, který je řešen samostatnou stavbou „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, investorem které je společnost matis s.r.o.

Provedení sjezdů je navrženo tak, aby nedocházelo k natékání vod ze sjezdu na sil. II. tř. Na sjezdech v km 0,238 74 vlevo a 0,252 36 vpravo nebudou provedeny žádné změny. Tyto sjezdy zůstanou zachovány stávající bez jakýchkoli úprav.

Na sjezdech v km 0,030 15 vlevo a km 0,068 84 vlevo budou nově na rozhraní sjezdů a přilehlé komunikace navrženy přejezdové obrubníky. Obrubníky budou z betonu C35/45 XF4 a budou uloženy do bet. lože z bet. C20/25 nXF3. Délka přejezdových obrubníků na sjezdu v km 0,030 15 je 5,00 m. Délka přejezdových obrubníků na sjezdu v km 0,068 94 je 2,00 m.

### Směrové řešení

#### *SO 101 Úprava silnice II/430*

Směrové vedení trasy je zachováno. Jedná se o úsek v přímé. Délka úpravy je 285,11 m.

#### *SO 103 Úprava sjezdů*

Směrové vedení dotčených sjezdů se nezmění, vyjma sjezdu v km 0,164 71, který bude později nahrazen novým sjezdem do areálu matis s.r.o.

## Výškové řešení

### SO 101 Úprava silnice II/430

Výškové vedení trasy je upraveno dle nového návrhu mostní konstrukce. V místě mostu je niveleta vyzvednuta zhruba o 0,60 m oproti stávajícímu stavu.

Na začátku úseku je niveleta plynule navázána na stávající stav. Kopíruje tedy sklon navazující komunikace 3,99 %. Komunikace klesá.

Niveleta je tvořena dvěma výškovými oblouky. První oblouk je vyduť s poloměrem 1500 m. Následuje sklon 0,55 %, který stoupá. Druhý oblouk je také vyduť s poloměrem 1000 m. Navazující komunikace stoupá ve sklonu 7,96 %.

### SO 103 Úprava sjezdů

V prostoru stavby SO 101 se nachází celkem 6 sjezdů:

- km 0,030 15 vlevo: bude provedena obnova sjezdu se zachováním stávajícího podélného sklonu sjezdu
- km 0,068 94 vlevo: bude provedena obnova sjezdu se zachováním stávajícího podélného sklonu sjezdu
- km 0,164 71 vlevo: stávající bude zrušen, nový sjezd řeší samostatná stavba „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, investorem které je společnost matis s.r.o.
- km 0,216 26 vpravo: bude provedena obnova vozovky se zachováním stávajícího podélného sklonu sjezdu
- km 0,238 74 vlevo: sjezd zůstane zachován stávající, nebude prováděna žádná úprava
- km 0,252 36 vpravo: sjezd zůstane zachován stávající, nebude prováděna žádná úprava

U žádného sjezdu nedojde ke zhoršení stávajícího podélného sklonu sjezdu. Niveleta sjezdů je navržena tak, aby nedocházelo k natékání vod ze sjezdu na sil. II. tř.

## Šířkové uspořádání

### SO 101 Úprava silnice II/430

Silnice je navržena jako obousměrná se dvěma protisměrnými jízdními pruhy. Šířka jízdního pruhu je 3,50 m. Základní šířka zpevněné krajnice je 2,50 m, vyjma úseku od mostu po konec úseku vpravo, kde je základní šířka zpevněné krajnice 2,25 m.

V místě mostu je komunikace rozšířena o 0,50 m na každou stranu.

Šířkové uspořádání:

- |                         |           |            |         |
|-------------------------|-----------|------------|---------|
| - Jízdní pruhy          | š. 3,50 m | 2 x 3,50 = | 7,00 m  |
| - Zpevněná krajnice     | š. 2,50 m | 2 x 2,50 = | 5,00 m  |
| - Celkem šířka zpevnění |           |            | 12,00 m |

V úsecích, kde jsou navrženy směrové sloupky, je šířka nezpevněné krajnice 0,75 m. Před mostem, za mostem a na mostě je navrženo svodidlo, šířka nezpevněné krajnice je zde navržena 1,50 m.

### SO 103 Úprava sjezdů

Šířky sjezdů v km 0,030 15; 0,068 94; 0,216 26 budou obnoveny ve stávajícím šířkovém uspořádání.

Sjezdy v km 0,238 74 a km 0,252 36 zůstanou zachovány stávající – nebude prováděna žádná úprava.

Stávající šířka sjezdu v km 0,164 71 je 3,01 m. Sjezd bude dočasně zrušen. Později ho nahradí nový sjezd, který řeší samostatná stavba „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, investorem které je společnost matis s.r.o.

Na všech sjezdech je navržena krajnice šířky 0,50 m.

#### Klopení vozovky

##### *SO 101 Úprava silnice II/430*

Příčný sklon komunikace je střechovitý 2,50 %. Jedná se o úsek v přímé, sklon je tedy jednotný v celé délce úseku.

##### *SO 103 Úprava sjezdů*

Příčný sklon všech sjezdů je navržen jednostranný.

U sjezdů v km 0,030 15 a v km 0,068 94 je navržen podél celého sjezdu jednotný jednostranný sklon, který odpovídá sklonu přilehlé komunikace II/430. Na sjezdu v km 0,030 15 je to sklon 3,99 % a na sjezdu v km 0,068 94 je to sklon 0,55 %.

Na sjezdu v km 0,216 26 bude vozovka obnovena ve stávajícím příčném uspořádání.

Sjezdy v km 0,238 74 a km 0,252 36 se nebudou měnit.

#### Návrh konstrukce vozovky

##### *Konstrukce SO 101*

Konstrukce vozovky je navržena s ohledem na zatížení těžkými nákladními vozidly dle TP 170, dodatek 1.

Vozovku je potřeba s ohledem na nový návrh nivelety nahradit v plné tloušťce.

##### *Konstrukce vozovky D0-N-1, TDZ II, PIII (modifikovaná):*

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11S 50/70	40 mm	ČSN 73 6121
s posypem předobaleným kamen. fr. 2/4	1,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN EN 131 08-5
Asf. postřik spoj. z kationakt. asf. emulze	PS-C	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
			ČSN EN 138 08
Asfaltový beton pro ložnou vrstvu	ACL 16S 50/70	60 mm	ČSN 73 6121
			ČSN EN 131 08-1
Asf. postřik spoj. z kationakt. asf. emulze	PS-C	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
			ČSN EN 138 08
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 22S 50/70	100 mm	ČSN 73 6121
			ČSN EN 131 08-1
Infiltrační postřik z kationakt. asf. emulze	PI-C	0,8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
			ČSN EN 138 08
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 Ga	200 mm	ČSN 73 6126-1
			ČSN EN 132 85
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 Ge	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
			ČSN EN 132 85
Celkem		min. 650 mm	

Min. požadovaný modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  na pláni je 45 MPa, CBR min. 15%, na horní vrstvě ŠD 70 MPa, na horní vrstvě MZK 120 MPa.

Aktivní zóna bude provedena v tloušťce 0,50 m z nenamrzavého materiálu vhodného do aktivní zóny. Aktivní zóna bude provedena dle ČSN 73 6133. Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je 100% PS.

### Konstrukce SO 103

Konstrukce vozovky na sjezdech v km 0,030 15, v km 0,068 94 a v km 0,216 26 je navržena následovně:

#### Konstrukce vozovky D1-N-2, TDZ V, PIII:

Asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 131 08-1
Asf. postřik spoj. z kationakt. asf. emulze	PS-C 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129 ČSN EN 138 08
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 131 08-1
Infiltrační postřik z kationakt. asf. emulze	PI-C	0,8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 138 08
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 132 85
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min.150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 132 85

---

Celkem min. 410 mm

Min. požadovaný Edef,2 na pláni je 45 MPa, CBR min. 15%, na první vrstvě ŠD 60 MPa, na druhé vrstvě ŠD 80 MPa.

Návrh konstrukce vozovky na sjezdech je patrný z přílohy 04 Vzorové příčné řezy.

Na začátku sjezdů v km 0,030 15 a v km 0,068 94 je na rozhraní sjezdu a přilehlé komunikace II/430 navržen betonový přejezdový obrubník šířky 150/250 mm, který bude vyvýšen nad vozovkou max. 5 cm. Obrubníky budou z betonu C35/45 XF4 a budou uloženy do bet. lože z bet. C20/25 nXF3. Délka přejezdových obrubníků na sjezdu v km 0,030 15 je 5,00 m. Délka přejezdových obrubníků na sjezdu v km 0,068 94 je 2,00 m.

#### Odvodnění komunikace

Odvedení vod z komunikace je navrženo dle ČSN 73 6101 a TP 83.

Odvodnění dešťových vod z povrchu komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů nebo do betonových odvodňovacích žlabů podél komunikace, které jsou zaústěny do stávající vodoteče.

Silniční příkopy vlevo od ZÚ po sjezd v km 0,068 94 jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se sklony svahů 1:2,50 bez zpevnění dna příkopu.

Vlevo v úseku mezi sjezdem v km 0,068 94 a mostem je navržen pouze svah násypu. Příkop zde navržen není, aby byl zajištěn co nejmenší zábor, protože zahloubení příkopu do vodního toku Roketnice by výrazně rozšířilo zemní těleso. Odvodnění komunikace v tomto úseku je řešeno pomocí příkopových tvárnic z betonu přimknutých přímo ke komunikaci, šířky 0,50 m.

Příkopy vpravo v úseku od mostu po km 0,180 00 jsou navrženy nově. Dno příkopy bude zpevněno betonovou tvárnici. V navazujícím úseku až po KÚ budou zachovány stávající příkopy. Bude pouze obnoven svah po stávající betonovou tvárnici.

Příkopy vlevo v úseku mezi přípravou sjezdu na související stavbu a mezi stávajícím sjezdem v km 0,238 74 jsou navrženy se zpevněným dnem betonovou tvárnici 1000/300/80 mm. Tvárnice bude osazena do betonového lože C 20/25 nXF3 tl. 100 mm. Jedná se o km 0,192 51 – 0,299 65. Délka příkopu je 38 m. Příkop je vyústěn do HVP1 v km 0,191 76.

Vlevo za sjezdem v km 0,238 74 po KÚ jsou zachovány stávající příkopy. Je obnoven pouze svah po dno příkopu.

Vpravo v úseku od ZÚ po most jsou zachovány stávající příkopy. Je obnoven pouze svah po dno příkopu.

Příkopy vpravo v úseku od mostu po km 0,180 00 jsou navrženy nově. Dno příkopy bude zpevněno betonovou tvárnici. 1000/300/80 mm. Tvárnice bude osazena do betonového lože C 20/25 nXF3 tl. 100 mm. Jedná se o km 0,149 42 – 0,180 00. Délka příkopu je 31 m. Příkop je vyústěn do vodního toku Roketnice.

V navazujícím úseku až po KÚ budou zachovány stávající příkopy. Bude pouze obnoven svah po stávající betonovou tvárnici.

Všechny nově navržené tvárnice jsou z betonu min. C25/30 XF3 1000/300/80 mm do betonového lože C20/25n XF3, tl. 100 mm.

Odvodnění pláně je zajištěno příčným spádem min. 3% vyvedením do navrhovaných příkopů, resp. vyvedením do svahu násypu.

V km 0,000 00 – 0,075 00 je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP2 v km 0,075 00. Celková délka drenáže je 75 mm.

V km 0,162 86 – 0,191 76 je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP1 v km 0,191 76. Celková délka drenáže je 30 m.

V km 0,191 76 až do KÚ je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP1 v km 0,191 76. Celková délka drenáže je 95 m.

Vlevo v úseku mezi sjezdem v km 0,068 94 a mostem je navržen pouze svah násypu. Příkop zde navržen není, aby byl zajištěn co nejmenší zábor, protože zahloubení příkopu do vodního toku Roketnice by výrazně rozšířilo zemní těleso. Z toho důvodu jsou v tomto úseku podél komunikace navrženy příkopové tvárnice 500/500/130 z betonu C30/37 XF4 do betonového lože C20/25 nXF3 tl. 100 mm. Tyto tvárnice zajistí odvedení povrchových vod z levé části komunikace. Příkopové tvárnice jsou svedeny po svahu zemního tělesa přes kamenné odláždění do horské vpusti HVP2 v km 0,075 00.

V km 0,075 00 je navržena horská vpust HVP2. Ta odvádí vody z levého příkopu od ZÚ po km 0,075 00 a z příkopových tvární podél vozovky na levé straně. Vody jsou pod vozovkou převedeny na protější stranu komunikace, odkud vytékají do stávajícího příkopu na pravé straně, který je zaústěn do vodního toku Roketnice.

Převedení vod pod novým sjezdem, který řeší samostatná stavba „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, je navrženo pomocí přípojky horské vpusti DN 300. Horská vpust HVP1 bude umístěna před sjezdem v km 0,191 76 a povede do šachty Š1 v km 0,156 90 DN 1000. Ta bude vyústěna do stávající vodoteče Roketnice. Na výtoku bude přípojka seříznuta ve sklonu svahu koryta vodoteče a bude odlážděna dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu C20/25 nXF3 tl. 200 mm.

Šachta Š1 v km 0,156 90 bude betonová o profilu DN1000 mm. Jedná se o prefabrikovanou, vodotěsnou šachtu, tl. stěny 120 mm. Jednotlivé díly betonových šachet budou spojovány pomocí těsnění. Šachta bude vybavena stupadly, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne povolenou vertikální hodnotu 250 – 350 mm podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Stupadla musí být z materiálů odolávajících korozi nebo z materiálů opatřených protikorozní ochranou (ČSN EN 13101 a ČSN EN 14396).

K průchodu stěnou šachty budou použity šachtové vložky.

Šacha bude uložena na betonovém podkladu z betonu C12/15 X0 tl 0,10 m a podsypu tl. 0,10 m.

Šachta v terénu bude kryta poklopem kompozitním min. třídy A15 o profilu 600 mm.

Poklopy budou v souladu s ČSN EN 124-1, TKP a ZTKP.

#### Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude obnoveno v souladu se stávajícím vodorovným značením v souladu s TP 169.

#### Svislé dopravní značení

Stávající svislé dopravní značení bude obnoveno stávající. Bude pouze doplněno o chybějící dopravní značku v místě křižovatky na čerpací stanici v km 0,238 74. Zde bude doplněna značka hlavní komunikace P2.

#### Dopravní zařízení

Podél komunikace jsou navrženy nové směrové sloupky bílé barvy výšky 0,80 m. Vzdálenost směrových sloupků je navržena 50 m dle ČSN 73 6101.

Jsou navrženy 4 nové červené směrové plastové sloupky v místě napojení účelové komunikace na sil. II/430 v km 0,216 26 a v km 0,238 74.

Rozhledové trojúhelníky jsou navrženy dle ČSN 73 6101 (sjezdy) a dle ČSN 73 6102 (napojení na ČS PHM) pro dovolenou rychlost 70 km/hod na sil. II/430.

Před a za mostem SO 201 je navrženo jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zadržení H1, které bude na mostě navazovat na mostní zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Svodidlo bude ukončeno dlouhým výškovým náběhem vyjma km 0,160 58 – 0,162 27, kde bude svodidlo z důvodu stísněných poměrů (stávající sjezd hned za mostem) ukončeno krátkým výškovým náběhem.

#### **SO201 – Nový most na sil. II/430 přes Raketnici (vč. úpravy koryta toku)**

##### Popis nosné konstrukce mostu

Jedná se o jednopolový šikmý přímo pojížděný žb monolitický rámový most s kolmým rozpětím 7,900 m a kolmou světlostí otvoru 7,200 m. Kolmá délka rámové nosné konstrukce je 8,600 m. Tloušťka rámové příčle v ose mostu je 600 mm a směrem k rámovému rohu se zvyšuje prostřednictvím náběhů až na 750 mm. Vnější hrana rámového rohu a spodní hrany příčle budou upraveny zkosením 150/150 mm. Tloušťka stojek rámu je konstantní 700 mm. Výška stojky v ose je 3,637 m (OP1) a 3,682 m (OP2). Sklon horního povrchu příčle je střešovitý 2,5 %. Na horním povrchu příčle ve vzdálenosti 0,61 m od vnější hrany je na obou okrajích pod římsou vytvořen protispád 6,0 %. Celková šířka rámové nosné konstrukce je 14,100 m. Na obou okrajích nosné konstrukce pod římsou bude vytvořen náletek výšky 50 mm šířky 100 mm pro zamezení vztlínání vody.

Křídla jsou rovnoběžná zavěšená železobetonová a mají tloušťku 550 mm. Délky křídel 1L, 2L a 2P na vnější straně (včetně dříku rámové stojky) jsou shodné 5,70 m. Délka křídla 1P je 5,45 m. Za oběma rámovými stojkami je navržen přechodový klín z mezerovitého betonu MCB-8 kolmé délky 2,0 m a tloušťky 0,60 – 0,20 m se sklonem horního i dolního povrchu 10,0 %.

Prostor za rubem rámu je odvodněn perforovanou drenážní trubkou HDPE DN 150 mm (SN 8) obetonovanou drenážním betonem (MCB-8). Vývod drenáže před líc rámové stojky je proveden neperforovanou trubkou HDPE DN 180 mm (SN8).

##### Zakládání a zemní práce

Úroveň stávajícího terénu (niveleta komunikace) se nachází na kótě cca 236,400 m n. m. Základová spára obou opěr je na kótě 232,400 m n.m. v úrovni F6 CL (jíl s nízkou plasticitou). Po odbourání stávající konstrukce vozovky a provedení demolice obou stávajících mostů bude ve vzniklém prostoru proveden násyp pro zřízení pracovní plošiny a šablon pro vrtání pilot. Pilotážní plošina se bude nacházet na kótě 234,700 m n.m. a tudíž bude prováděno hluché vrtání na délku 2,3 m. Pro příjezd vrtné soupravy z úrovně terénu po odbourání vozovky na pilotážní plošinu bude zřízena nájezdová rampa ve sklonu 12,0 %.



Založení obou opěr je navrženo na jedné řadě pilot prof. 880/800 mm dl. 10,0 m do úrovně pevných miocenních jílu GT 1mP z betonu C25/30 XA1 spojených v hlavách základovým pasem. Pod každým základovým pasem je navrženo 8 ks pilot v osových vzdálenostech 1,996 m. V případě OP1 u křídla 1P je jedna pilota mírně vyosena z řady. Dále je pod křídly 1L, 2L a 2P vždy jedna pilota prof. 880/800 mm dl. 10,0 m umístěna na konci jejich základového pasu.

### Základy

Stojky rámové nosné konstrukce jsou uloženy na základových pasech tl. 0,80 m, šířky 1,50 m a délky 15,362 m. Křídla jsou zčásti uložena na základových pasech tl. 0,80 m, šířky 1,35 m a délky 3,213 m (1L, 2P), 3,012 m (2L) a 2,262 (1P). Podkladní beton je v tloušťce 0,15 m s půdorysným přesahem 0,15 m.

### Vozovka a izolace

Konstrukce vozovky na mostě je navržena jako třívrstvá celkové tl. 140 mm (vč. izolace) s ochranou izolace z litého asfaltu.

Na povrchu ochranné vrstvy izolace z litého asfaltu se provede posyp předobalenou drtí frakce 4/8 mm v množství 2 až 4 kg/m<sup>2</sup>. Technologie pokládky MA 11 IV musí být přizpůsobena typu izolačního souvrství. Pod římsami bude izolace zdvojena položením vrstvy AIP s ochrannou vložkou.

Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému. Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP PK, kap. 18.

Šířka vozovky na mostě je 13,00 m. Mezi vozovkou a obrubníky jsou těsnící zálivky. Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude typu N2 dle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1. V úžlabí je na celou délku nosné konstrukce navržena podélná průběžná drenáž z hliníkového perforovaného profilu v drenážním polymerbetonu v šířce 75 mm na tloušťku ochranné vrstvy. V místě odvodňovačů a odvodňovacích trubiček je pás z drenážního polymerbetonu rozšířen dle VL4 – 406.12a.

### Římsy

Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové. Výztuž bude provedena v souladu s VL4 (01/2021), det. 402.31. Římsy mají šířku 0,8 m, svislá plocha římsy má výšku 0,75 m. Horní povrch je ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce. Výška obrubníku je 150 mm. Římsy jsou kotveny talířovými kotvami upevněnými do nosné konstrukce pomocí chemických kotev. Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje natřena pružným polymerovým povlakem typu S4 dle TKP PK, kap. 31. Horní povrch římsy bude opatřen striáží.

### Mostní závěry

Mostní závěry se u tohoto typu konstrukce nenavrhují. Bude zde pouze vytvořena řezaná spára 15x40 mm v obrusné vrstvě vozovky vyplněná asfaltovou modifikovanou elastickou zálivkou.

### Záchytné systémy

Podél vozovky jsou na obou římsách navržena ocelová mostní zábradelní svodidla pro úroveň zadržení H2 dle TP 114 a TP 203. Výška svodnice nad povrchem vozovky je min. 0,75 m. Svodidla budou kotvena do říms typovým kotvením (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravek), které je pro daný typ svodidla doloženo certifikátem o provedené zkoušce a odsouhlaseno výrobcem svodidla.

### Odvodnění

Most je odvodněn podélným a příčným sklonem po povrchu vozovky podél říms. Voda za mostem je za křídlem 1P svedena skluzem z betonových tvárnic šířky 0,60 m do silničního příkopu v patě násypu komunikace a následně do vodoteče pod mostem. Za křídlem 1L je voda svedena v krajnici podél silnice II/430 příkopovou tvárnici 500/500/130 mm do horské vpusti HVP2 v km 0,075 000. Odvodňovače na mostě nejsou navrhovány.

Odvodnění povrchu izolace je provedeno odvodňovacími trubičkami v nerezovém provedení min. DN 50 mm, které jsou umístěny v úžlabí po obou stranách a to 2 ks vždy 0,25 m a 4,5 m před lícem opěry 1 s volným odtokem na odláždění koryta toku pod mostem.

Ležaté ani svislé svody nejsou navrhovány.

#### Úprava pod a kolem mostu

Povrch záspy vedle křídel opěr do vzdálenosti 0,50 m od půdorysného průmětu římsy se opevní kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu C 20/25n XF3 tl. min. 100 mm na podkladní šterkopísek tl. min. 100 mm. Dlažba je lemovaná betonovými obrubníky (100/250 mm) do prostředí XF4 a zakončená betonovými prahy rozměrů 0,5 x 0,8 m z betonu C 25/30 XF3. Spáry v dlažbě a mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou MC 25 XF4. Spáry v dlažbě a mezi obrubníky se zatfou do výšky max. 35 mm pod horní líc kamene, aby zpevnění působilo jako „přírodní plochy“ (tzv. Naturstein).

Za opěrami je nezpevněná krajnice podél vozovky v délce 2,0 m rovněž odlážděna stejnou dlažbou. Dlažba se překlápí ze sklonu římsy do sklonu krajnice 8,0 % od vozovky. Ze strany zeminy je dlažba lemována betonovými obrubníky (100/250 mm), ze strany vozovky betonovými silničními obrubníky (150/300 mm). Obrubníky musí být v provedení do prostředí XF4, spáry mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou MC 25 XF4. Obrubníky ze strany vozovky jsou na délku zpevnění postupně zapuštěny z úrovně římsy do úrovně vozovky. Za křídlem 1P je v dlažbě vytvářen nátok do skluzu tvořený spádováním dlažby a náběhem obrubníku.

Podél křídla 1L bude zřízeno revizní schodiště. Provedení bude podle VL 4 (01/2021) č. 206.21.

Svahové kužely mimo půdorys mostu se upraví stejným způsobem jako násypy přilehlé, tj. rozprostřením ornice a hydroosevem.

#### Úprava koryta toku

Součástí objektu mostu SO201 je také úprava koryta toku Roketnice. V rámci stavby bude provedena úprava koryta toku v rozsahu ZÚ km 4,327 570 – KÚ km 4,374 173 dle staničení Roketnice celkové délky 46,603 m. Zpevnění koryta toku odlážděním bude provedeno na délce 33,203 m, a to ve staničení ZÚ km 4,331 567 – KÚ km 4,364 770. Za odlážděním bude vždy následovat zpevnění toku kamenným záhozem v délce 1,768 na výtoku a 2,145 na vtoku.

Součástí úpravy toku bude prohrábka dna Roketnice v délce 96,526 m, tj. 49 m před a 47,526 m za bodem křížení vodního toku se silnicí II/430. Prohrábka bude provedena ve staničení toku Roketnice: ZÚ km 4,302 000 – KÚ km 4,398 526. Podélný sklon dna toku mezi km 4,302 000 (začátek prohrábky dna toku) – km 4,366 915 (konec zpevnění toku záhozem) je 0,974 % a dále až do km 4,398 526 (konec prohrábky dna toku) je podélný sklon dna toku 2,06 %. Prohrábka dna bude provedena v šířce 1,30 m.

Staničení hlavních bodů úpravy toku:

ZAČÁTEK PROHRÁBKY DNA TOKU	KM 4,302 000
ZAČÁTEK MODELACE KORYTA TOKU	KM 4,327 570
ZAČÁTEK ZPEVNĚNÍ TOKU ZÁHOZEM	KM 4,329 799
ZAČÁTEK ZPEVNĚNÍ TOKU ODLÁŽDĚNÍM	KM 4,331 567
BOD KŘÍŽENÍ ROKETNICE SE SIL. II/430	KM 4,351 000
KONEC ZPEVNĚNÍ TOKU ODLÁŽDĚNÍM	KM 4,364 770
KONEC ZPEVNĚNÍ TOKU ZÁHOZEM	KM 4,366 915
KONEC MODELACE KORYTA TOKU	KM 4,374 173
KONEC PROHRÁBKY DNA TOKU	KM 4,398 526

Pod mostem bude převedeno koryto toku šířky dna 3,2 m se svahy šířky 2 x 1,0 m, výšky 0,4 m ve sklonu 1:2,5 a postranními lavičkami šířky 2 x 1,0 m ve sklonu 5,0 %. Zpevnění svahů koryta bude zajištěno kamennou dlažbou (kamenivo tř. I dle ČSN 72 1860) tl. 200 mm do betonu C 20/25n XF3 tl. min.

100 mm na podkladní šterkopísek tl. min. 100 mm. Spáry v dlažbě a se vyplní cementovou maltou MC 25 XF4. Spáry v dlažbě se zatrou do výšky max. 35 mm pod horní líc kamene, aby zpevnění působilo jako „přírodní plochy“ (tzv. Naturstein).

Stabilizace dlažby koryta v podélném směru bude na začátku a na konci dlažby zajištěna příčným stabilizačním prahem rozměru 0,3 x 0,7 m z betonu C25/30 XF3 s odlážděním.

Za stabilizačním prahem se proveden pružný přechod kamenným záhozem s vyklínováním kameny min. 80 kg, který bude ve svahu koryta veden náběhem pod úhlem 45°.

Za zpevněním toku se pro napojení na stávající stav provede modelace koryta, svahování, ohumusování a osetí travním semenem.

#### Ochrana stávající kanalizace VAS Brno

Součástí objektu mostu SO201 je také ochrana kanalizačního potrubí VAS Brno. Dle vyjádření správce SVK Šlapanicko převádí tato stoka DN 500 SL splašky cca 16 000 občanů. Vzhledem k nutnosti zajištění likvidace splašků během výstavby není reálné řešit zásah nového mostu do ochranného pásma této kanalizace její přeložkou.

Kanalizace VAS Brno je vedena ve výškové úrovni 0,20 - 0,30 m pod základovou spárou nového mostu. V případě křídla 1L je kanalizace půdorysně vedena až za vykonzolovanou část křídla a ke kolizi s konstrukcí mostu nedochází. K zásahu do ochranného pásma kanalizace dochází až v místě křížení základu křídla 1P.

V místě křížení se základem křídla 1P bude provedena ochrana kanalizačního potrubí ve stávající trase. Dle vyjádření správce byla tato kanalizace vybudována cca v roce 2011, a tudíž by měla být v dobrém stavu, aby odolala nežádoucím účinkům během provádění stavby a bude schopna provozování i v nastávajícím období.

Pro ochranu stávající kanalizace (VAS Brno) bude provedeno záporové pažení zabraňující jejímu obnažení. Horní úroveň pažení bude vytažena do výšky min. 500 mm nad horní povrch potrubí, tj. na kótu 232,600 m.n.m. Během realizace nesmí dojít k obnažení potrubí! Vzhledem ke stísněným prostorovým poměrům v místě křížení kanalizačního potrubí se základem křídla 1P nového mostu bude pažení zároveň plnit funkci ztraceného bednění pro betonáž upraveného základu křídla 1P. Další stupeň ochrany stávající kanalizace proti poškození během výstavby mostu spočívá v umístění silničního panelu 1000x3000x150 mm ve výšce min. 500 mm nad horním povrchem potrubí.

#### **SO401 – Přeložka sdělovacího vedení Cetin**

##### Zdůvodnění objektu

Předmětem projektové dokumentace je zpracování výchozího návrhu přeložek sdělovacích vedení společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (dále jen CETIN).

Ke střetu dojde s metalickou i optickou sítí a prázdnými optotrubkami HDPEØ40mm. Ke střetu dojde se zemními kabely. S nadzemními kabely ke střetu nedochází.

Přeložení zařízení sítě elektronických komunikací (SEK) zajistí její vlastník, společnost CETIN. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 16 zákona č.127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti CETIN veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

Přeložka bude provedena na základě smlouvy o přeložce, kterou je třeba v dostatečném předstihu uzavřít mezi CETIN a investorem akce.

Součástí stavebního objektu je přeložka kabelů v místě střetu stavby v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném výše uvedenou investiční akcí.

##### Technické a funkční řešení

Objekt řeší přeložku optického a metalického kabelu a ochranných optotrubek HDPE.

V úseku stavby dojde ke střetu s optickým kabelem č.K674 A12 01 v HDPEØ40mm barvy bílá, rezervní HDPEØ40mm barvy zelená a metalickým kabelem TCEPKPFLE 25XN 0,4.

Přeložka bude provedena pofouknutím stávajícího optického kabelu, novým metalickým kabelem a optotrulkami shodného typu a profilu. Barvy optotrulky budou oranžová/bb a černá/bb.

Trubky budou naspojovány spojkami PLASSON SPP40, metalický kabel spojkou XAGA.

Nová trasa je situována do volného terénu podél mostu s krytím min.1,0 m a pod vodním tokem s krytím min. 1,5 m. Optotrulky a kabel budou zataženy v řízeném protlaku PE160mm.

Pro přeložení metalického sdělovacího kabelu se použije nový kabel TCEPKPFLE 25XN 0,4.

Délka přeložky v nové trase je 65 m. Délka původní trasy je o 5 m delší.

Přeložka optického kabelu bude provedena přefouknutím stávajícího kabelu ze stávající trasy do nové trasy s přerušením v nejbližší optické spojkě (v místě stávajícího boxu v místě překládky). Dojde ke zkrácení délky optického kabelu, přebytečná délka bude stočena v rezervě u optické spojky.

#### Zemní práce

Optické a místní kabely budou položeny do výkopu s krytím min.1,0 m ve volném terénu a s krytím 1,5 m pod vodním tokem.

Pod vodním tokem bude proveden řízený protlak s rourou PE160 mm.

Uvedené min. krytí se vztahuje k budoucímu povrchu, proto je nutno si před zahájením přeložky nechat u generálního zhotovitele vytýčit budoucí niveletu povrchu.

Trasa bude kryta výstražnou fólií š. 33cm barvy oranžové. Přesah výstražné fólie musí být min. 30mm od krajních kabelů. Zához se provede vhodnou zemínou se zhutněním na min.95%PS. Vzdálenost ostatních sítí musí odpovídat ČSN 736005. Trasa musí vést v min. vzdálenosti 1,5m od výsadby.

Přebytečná zemina bude odvezena na veřejnou zemní skládku – deponii.

#### Měření, zkoušky

Na metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné a střídavé měření před přeložkou a po přeložce v souladu s TPP 2001 a TM 000003 CETIN.

Po ukončení montáže trubek bude provedena zkouška průchodnosti (kalibrace). Kalibrace bude provedena pístem délky 150 - 200mm a průměrem 28mm.

Na zkoušku průchodnosti naváže zkouška tlakutěsnosti, která bude provedena přetlakem vzduchu 50 - 100kPa. Maximální povolený pokles přetlaku při zkoušce po dobu 1 hodiny je 1%.

Na optickém kabelu bude provedeno zkrácené měření po montáži na vlnových délkách 1310nm, 1550nm, 1625nm (1610nm) metodou OTDR a měření útlumu vláken přímou metodou včetně vyhodnocení.

### **B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení**

Nejsou součástí stavby.

### **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Z hlediska požární ochrany stavba nevyvolá žádné zvláštní požadavky. Realizaci stavby nedejde ke zhoršení přístupnosti okolních nemovitostí pro požární vozidla.

Hodnocení požární bezpečnosti vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“), vyhlášky č. 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb“, vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška MMR „O technických požadavcích na stavbu“), ČSN 73 0802, ČSN 73 0873 a souvisejících norem.

V rámci stavby nejsou rekonstruovány ani nově budovány žádné pozemní stavební objekty (budovy). Z hlediska požární bezpečnosti stavba nezpůsobuje žádná omezení oproti stávajícímu stavu v době po uvedení do provozu.

Součástí stavby nejsou železniční vlečky, polní cesty, nové vodoteče ani nové silniční propustky přes vodoteče a občasné vodoteče.

Stavba je rekonstrukcí silničních mostů a stavební úpravou související komunikace. Součástí stavby je úprava úseku koryta toku pod mostem, napojení stávajících sjezdů a přeložky kanalizace a sdělovacích kabelů.

V jednotlivých fázích výstavby, realizovaných dle návrhu plánu organizace výstavby, bude nutné přikročit k dopravním omezením. **Po dobu výstavby musí být vždy zachován průjezdný profil a dostupnost vozidel požární ochrany.**

Všechna dopravní omezení, která bude nutno na stávajících komunikacích při postupu výstavby realizovat, je nutno v dostatečném předstihu projednat se zástupci HZS kraje a zástupci záchranné služby.

Ve smyslu ČSN 73 0873 se zajištění požární vody pro objekty budované v rámci stavby nepožaduje. V rámci stavby nedochází k rušení žádných stávajících zdrojů požární vody (venkovní odběrní místa požární vody).

Vybavení objektů zařízení staveniště přenosnými hasicími přístroji zajišťuje dodavatel stavby v rámci projektu zařízení staveniště.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je zajištěn po stávající komunikaci II/430. Veškeré komunikace v celé trase plně vyhovují pro průjezd mobilní požární techniky. Šířka komunikací se vůči stávajícímu stavu nezhorší.

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

Pro tuto stavbu není předmětem řešení. Stavba nemá nároky na spotřebu energie.

### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

#### **Zásady ochrany před šířením hluku, vibrací a prašnosti**

Stavba nebude mít zásadní vliv na zvýšení hlukové zátěže v okolí. Nový povrch komunikace sníží hlučnost od provozu automobilové dopravy.

Zvýšení zátěže se předpokládá pouze po dobu výstavby. V bezprostřední blízkosti stavby se nenachází žádné objekty pozemních staveb, které by bylo zapotřebí chránit.

Pro minimalizaci negativních vlivů stavby budou nutná následující opatření:

- používat pouze stroje a vozidla odpovídající vyhlášce o provozu na pozemních komunikacích
- práce ukončit po 18 hodině
- stávající zeleň, která bude zachována, chránit dřevěným bedněním
- umožnit průjezd po stávajících komunikacích
- vybourané materiály odvážet a skladovat na předepsaných skládkách
- při demoličních a výkopových pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. kropením
- čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozku ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště
- čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště.

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

#### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Pro tuto stavbu není předmětem řešení.

#### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Výskyt bludných proudů se nepředpokládá.

#### **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Působení technické seizmicity se nepředpokládá.

#### **d) Ochrana před hlukem**

V blízkosti stavby se nenachází objekty vyžadující ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nachází mimo záplavové území.

#### **f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu**

*Vliv poddolování*

Stavba se nenachází na území s účinky poddolování.

*Výskyt metanu*

Stavba se nenachází na území s výskytem metanu.

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

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury**

V prostoru staveniště se nacházejí veškerá vedení inženýrských sítí, na které je možné napojit případný mobilní objekt zařízení staveniště. Zařízení staveniště není touto dokumentací řešeno a je plně v gesci dodavatele stavby.

V zájmovém území jsou vedeny tyto stávající sítě technické infrastruktury:

- Podzemní el. vedení NN (E.ON)
- Podzemní el. vedení VN (E.ON)
- Distribuční trafostanice VN/NN (E.ON)
- Nadzemní el. vedení NN (E.ON)
- Podzemní sdělovací vedení (E.ON)
- NTL Plynovod (GasNet)
- Sdělovací optické podzemní kabely (CETIN)
- Vodovod (VAS Brno)
- Kanalizace (VAS Brno)

Během stavby bude zasahováno do ochranného pásma všech výše uvedených stávajících sítí technické infrastruktury. Uvedené sítě technické infrastruktury je nutné během výstavby ochránit nebo provizorně přeložit.

Realizací stavby vznikne jedna vynucená přeložka inženýrské sítě:

- SO401 Přeložka sdělovacího vedení CETIN

V rámci realizace stavby je v ochranných pásmech jednotlivých sítí nutno dodržet podmínky jejich správců obsažené v podmínkách vyjádření o existenci sítí a ke stavbě.

Ochrana stávajících sítí bude provedena následně:

Sdělovací optické podzemní vedení (CETIN) – přeloží se

Kanalizace (VAS Brno) – v místě zásahu do ochranného pásma kanalizace bude provedeno její zajištění záporovým pažením a ochrana betonovým panelem.

Vodovod (VAS Brno) – v místě křížení s vodovodem budou pod AZ umístěny betonové panely pro zajištění ochrany vodovodu.

STL Plynovod (GasNet) – v místě křížení s plynovodem budou pod AZ umístěny betonové panely pro zajištění ochrany plynovodu.

Podzemní el. vedení NN (E.ON) – v místě křížení s el. vedením budou pod AZ umístěny betonové panely pro zajištění ochrany el. vedení.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není předmětem stavby.

## **B.4 Dopravní řešení**

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

Celá stavba bude prováděna tak, aby byl po dobu výstavby zachován přístup ke všem objektům v lokalitě. Přístup na staveniště bude po stávající komunikaci II/430.

Součástí stavby není žádný záměr generující dopravu, proto stavba ovlivní provoz na PK po dostavbě jen minimálně. Nové pěší komunikace nejsou navrhovány. Realizace stavby nepřinese ztrátu parkovacích míst. Nově nevzniknou parkovací stání.

Stavba bude probíhat za plné uzavěry na silnici II/430 po celou dobu výstavby 6 měsíců. Objízdná trasa pro tranzitní dopravu bude vedena po souběžné dálnici D1 a přes Šlapanice a Jiříkovice. Objízdná trasa pro veřejnou dopravu bude vedena přes Šlapanice a Jiříkovice. Náhradní pěší trasa není navrhována. Převedení chodců bude zajištěno zřízením provizorní lávky v místě staveniště.

Po dobu výstavby je nutné zajistit provizorní příjezd do objektů podél silnice II/430.

Před začátkem stavby bude provedeno provizorní dopravní značení. Samotná uzavírka bude vyznačena kombinací Zábrany Z2, značky Zákaz vjezdu B1 a značky E13 (Mimo vozidel stavby).

*Plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:*

Součástí stavby nejsou chodníky ani jiné komunikace pro pěší. Stavba nenavazuje ani nebudou stavbou přerušeny prvky řešící bezbariérový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavbou tudíž není vyžadováno plnění podmínek v souvislosti s vyhl. č. 398/2009 Sb. Opatření pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou řešeny.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Beze změny oproti stávajícímu stavu.

Na veřejnou dopravní infrastrukturu se stavba napojuje prostřednictvím stávající komunikace II/430.

**c) doprava v klidu**

Vzhledem k charakteru stavby není řešena. V rámci stavby nejsou řešeny parkovací plochy.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou řešeny.

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

**a) terénní úpravy**

V rámci stavby nejsou navrženy terénní úpravy. Dočasné zábory budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

V prostoru mezi stávajícími mosty 430-007 a 430-008 bude vybudován nový mostní objekt (SO201). Svahy násypu zemního tělesa komunikace (SO101) budou ohumusovány a osety travním semenem.

Kolem křídel mostu bude zhotovena dlažba z lomového kamene. Pod mostem bude vytvarováno nové koryto toku, jehož svahy budou zpevněny dlažbou z lomového kamene a kamenným záhozem.

**b) použité vegetační prvky**

Nejsou navrženy. Svahy zemního tělesa budou zatravněny.

**c) biotechnická, protierozní opatření**

Nejsou navržena.

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

**a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Vliv na ovzduší a klima

Navržený záměr není z hlediska platné legislativy žádným zdrojem znečištění ovzduší. Případné negativní vlivy výstavby na ovzduší lze hodnotit za běžných podmínek jako nevýznamné. V případě potřeby (specifické meteorologické podmínky) budou negativní vlivy v maximální možné míře redukovány organizačními a technickými opatřeními.

Stavba nepředstavuje změnu reliéfu, která by mohla způsobit registrovatelné ovlivnění proudění vzduchu, nebo významnou změnu insolace nebo jiných fyzikálních charakteristik. Vlastní změna mikroklimatu bude odpovídat změně v rostlinném krytu, která nebude významná a projeví se pouze přímo v daném místě. Z klimatologického hlediska nepředstavuje záměr žádnou reálnou ani potenciální změnu.

Vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba nebude mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody.

Léčivé prameny se v blízkosti stavby nevyskytují.

Odtok dešťových vod z vozovky je zajištěn podélným a příčným sklonem vozovky a svedením prostřednictvím příkopů v patě silničního tělesa do vodoteče pod mostem.

Jsou zachovány stávající odtokové poměry.

Odpady

Odpady budou vznikat zejména v době demolice a výstavby mostu a úpravy komunikace. Provoz komunikace nepředpokládá vznik odpadů (vyjma případného inertního posypového materiálu používaného v rámci zimní údržby). Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadu během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadu bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina.

Vlivy na půdu a horninové prostředí

Stavbou dojde k záboru následujících pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF):

- k.ú. Tvarožná [771970] - 1082/8 (trvalý), 1082/67 (dočasný)
- k.ú. Šlapanice u Brna [762792] - 3930/8 (trvalý)

Stavbou nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Vliv na hlukovou situaci a další fyzikální charakteristiky

Stavba nebude mít zásadní vliv na zvýšení hlukové zátěže v okolí. V blízkosti stavby se nenachází objekty vyžadující ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Půdní eroze

Při provozu záměru nevznikne žádné potenciální ohrožení okolních půd (znečištění).



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

V průběhu stavebních prací může být vliv na faunu a flóru negativní, kdy dojde k rušení živočichů stavební mechanizací. Tyto vlivy budou krátkodobé a minimalizované.

Potenciálním negativním vlivem bude možné šíření antropofytů nebo riziko havárie s únikem nebezpečných látek. Také tyto negativní vlivy budou minimalizované (v případě potenciální havárie navíc krátkodobé) a jejich možné následky lze kompenzovat nebo zcela eliminovat.

Během stavby je nutné provádět kontrolu všech výkopů a zajistit vybírání spadlých živočichů – obratlovců a jejich následné vypuštění do přírody. Výkopy, do nichž nebude možno vstupovat, nebo výkopy zaplavené vodou, musí být ohrazeny tak, aby do nich nemohli živočišové spadnout.

Vliv na chráněné objekty (kulturní památky, historicky či architektonicky významné objekty), a to jak pozitivní, tak negativní, lze vyloučit. Objekty evidované v ústředním seznamu kulturních památek se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od místa realizace plánovaného záměru. Záměr svou povahou (nevýrobní stavba malého rozsahu) nebude zdrojem rušivých vlivů, které by mohly ovlivnit kulturní památky nacházející se na katastru města.

Při realizaci stavby musí být dodržena zákonná ochrana dřevin rostoucích mimo les a respektována norma ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“ tak, aby nedošlo k poškození, nebo zničení dřevin rostoucích na dotčených, nebo sousedících pozemcích.

Stavbou se nezmění stávající krajinný ráz ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Při realizaci díla je nutno maximálně omezit dopad výstavby na stávající zeleň uvedené lokality.

Na základě zpracovaného Dendrologického průzkumu (06/2020) bylo v rámci této stavby navrženo k odstranění 36 stromů s obvodem kmene nad 80 cm a 630 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou nad 40 m<sup>2</sup>. Tyto dřeviny budou předmětem žádosti o kácení.

Dále bylo navrženo k odstranění 10 stromů s obvodem kmene do 80 cm a 246 m<sup>2</sup> porostů keřů a stromů se zapojenou plochou do 40 m<sup>2</sup>. Tyto dřeviny nebudou předmětem žádosti o kácení.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období, tzn. od začátku listopadu do konce března.

Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin již byly od doby zpracování tohoto Dendrologického průzkumu (06/2020) některé náletové dřeviny po levé straně před mostem vykáceny.

Z výše uvedeného výčtu předpokládaného kácení dřevin je nutné na základě požadavku vlastníka stavbou dotčených pozemků „SJM - Ing. Milan Sukeník a Jaroslava Sukeníková“ zachovat následující vybrané dřeviny dle Dendrologického průzkumu (06/2020):

- Vzrostlá zeleň po pravé straně silnice II/430, která se nachází podél linie oplocení na pozemku p. č. 3930/8 (k. ú. 762792 Šlapanice u Brna).  
č.59 – jasan ztepilý, č.60 – javor mléč, č.61 – jabloň, č.62 – borovice černá, č.64 – topol černý.
- Vzrostlá zeleň po levé straně silnice II/430, která se nachází na hranici pozemku p. č. 630/23 (k. ú. 777633 Velatice).  
č. 40 – bříza bílá, č. 41 – bříza bílá, č. 42 – bříza bílá, č. 43 – bříza bílá, č. 45 – javor stříbrný, č. 46 – habr obecný, č. 48 – bříza bílá, č. 50 – ořešák vlašský, č. 51 – bříza bílá, č. 52 – bříza bílá.

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

Z lokalit soustavy Natura 2000 se v místě záměru žádné Ptačí oblasti (PO) ani Evropsky významné lokality (EVL) nevyskytují.

Záměr nebude mít významný vliv na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Předmětná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

**e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nespadá do režimu tohoto zákona.

**f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Z hlediska ochrany přírody nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

Nejsou požadována ochranná opatření.

Není navrhována ochrana podle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Řešení stavby nevyžaduje žádné zvláštní ani jiné nároky na zvýšenou ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Akce bude realizována v jedné stavební sezoně. Podrobný harmonogram výstavby zpracuje vybraný zhotovitel stavby podle jeho konkrétních technických a technologických možností.

Omezení a řízení provozu v průběhu jednotlivých fází výstavby bude řešeno provizorním dopravním značením dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání). Během výstavby je nutno zachovat v prostoru stavby přístupnost pro vozy hasičského a záchranného sboru.

V rámci výstavby je nutno zajistit koordinaci realizace jednotlivých přeložek inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je nutno požádat správce inženýrských sítí v dosahu stavby o jejich vytýčení. Během stavby je nutno respektovat podmínky správců inženýrských sítí na práce v jejich ochranných pásmech.

Stavba bude probíhat za plné uzavěry. Doprava bude vedena po objízdných trasách. Náhradní pěší trasa není navrhována. Pro převedení chodců bude v rámci staveniště zřízena provizorní lávka.

### **B.8.1 Technická zpráva**

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

Zajištění veškerých zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitele stavby. Pro přívod médií na stavbu se předpokládá využití stávajících inženýrských sítí, nebo jejich zajištění zhotovitelem stavby jiným způsobem. Staveništní přípojky budou vybaveny zařízením pro odpočet spotřeby (elektroměr apod.) a způsob vyrovnání dodavatele stavby a jednotlivých správců inženýrských sítí bude právně ošetřen ve smlouvě. Vodu pro potřeby stavby je možno také dovážet v cisternách, přívod elektrické energie je možné zajistit mobilním dieselovým agregátem.

**b) Odvodnění staveniště**

Staveniště musí být řádně odvodněno. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště, zejména vozovek.

V průběhu výstavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel je povinen zajistit, aby nedocházelo ke splachům stavebních hmot a jiných nečistot do stávajících vodotečí. V potřebných místech staveniště budou vybudovány provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze staveniště. Tyto nádrže budou řešeny jako zemní prohlubně bez opevnění s přepadem do vodoteče. Velikost nádrže bude odpovídat velikosti přilehlého staveniště a

celkové velikosti sváděné plochy. Tyto objekty budou součástí odvodnění staveniště a bude je řešit dodavatel stavby na své náklady.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon č. 254/2001, o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č. 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Nařízení vlády č. 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy:

- Metodický pokyn ZP05/2012 MŽP, Indikátory znečištění
- Technický předpis 83/2008 Odvodnění pozemních komunikací, MD 2008
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Zařízení staveniště (plochy případně jiné objekty zařízení staveniště) bude řešeno zhotovitelem stavby v souladu s jeho potřebami a podmínkami výstavby daným stavem zařízení a možnosti provozu v době realizace. V dokumentaci nejsou plochy zařízení staveniště stanoveny. Pro zřízení staveniště lze využít plochy v prostoru stavby.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám městských hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárním zařízením a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území.

Staveniště se vhodným způsobem oplotí nebo jinak zajistí, vyžadují-li to bezpečnost osob, ochrana majetku nebo jiné zájmy společnosti. Oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích. Staveniště, staveništní zařízení, oplocení staveniště, která jsou zcela nebo zčásti umístěna na veřejných komunikacích a veřejných prostranstvích, se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. U liniových staveb nebo u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením.

Obvod staveniště je vymezen trvalým a dočasným zábořem. Manipulační pruhy podél stavby, plochy pro deponie a zařízení staveniště si bude zajišťovat zhotovitel stavby samostatně na základě vlastní přípravy stavby.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Stavba bude přístupná ze stávající silnice II/430.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba se nachází na silnici II/430 v místě křížení s vodním tokem Rokečnice v katastrálním území Velatice (777633), Jiříkovice (661091), Tvarožná (771970) a Šlapanice u Brna (762792).

Stavba se nachází na pozemcích v majetku následujících vlastníků:

Jihomoravský kraj, Česká republika, Statutární město Brno, SJM Ing. Milan Sukeník a Jaroslava Sukeníková, GABON spol. s.r.o., ALUMATIK Brno v.o.s., ROHAL INVEST s.r.o., matis s.r.o.

Stavba vyžaduje trvalý zábor cizích pozemků.

Po levé straně úpravy silnice II/430 se nachází zástavba rodinných domů v osadě Maxlůvka, čerpací stanice a motorest Rohlenka. Po pravé straně úpravy silnice II/430 se nachází firmy ALUMATIK Brno v.o.s. a GABON spol. s.r.o.

V rámci staveniště je vedeno značné množství stávajících sítí technické infrastruktury: Podzemní el. vedení NN (E.ON), Podzemní el. vedení VN (E.ON), Distribuční trafostanice VN/NN (E.ON), Nadzemní el. vedení NN (E.ON), Podzemní sdělovací vedení (E.ON), NTL Plynovod (GasNet), Sdělovací optické podzemní kabely (CETIN), Vodovod (VAS Brno), Kanalizace (VAS Brno).

Během stavby bude zasahováno do ochranného pásma všech výše uvedených sítí technické infrastruktury a bude nutné je během výstavby ochránit nebo provizorně přeložit. V rámci stavby bude zapotřebí trvale přeložit sdělovací vedení (CETIN).

Staveniště a všechny dočasné stavby a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány, aby nenarušovaly špatným vzhledem pracovní a životní prostředí.

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

Prostor stavby musí být oplocen, střežen a zřetelně označen tabulkami „Zákaz vstupu na staveniště“. Veškeré výkopy pod základy musí být před zasypáním zabezpečeny ohrazením proti pádu do výkopu.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu jakožto i zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, resp. vjezdech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit.

#### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Trvalý a dočasný zábor pozemků je podrobně popsán v části G.02.1 Záborový elaborát.

Trvalým záborem bude zabráno celkem 6574 m<sup>2</sup> pozemků.

Dočasným záborem bude zabráno celkem 1242 m<sup>2</sup> pozemků.

#### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

V prostoru stavby se v současnosti nevyskytují žádné bezbariérové trasy. Není řešeno.

#### **h) Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Staveništní zařízení v zastavěném území nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou mírou.

Konstrukce a použité materiály pro zařízení staveniště musí odpovídat jejich dočasné funkci.

Mytí strojů a motorových vozidel je dovoleno pouze tehdy, je-li zajištěna ochrana prostředí podle příslušných předpisů.

**i) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin***

Vhodnost zpětného použití výkopových zemin bude prověřena na stavbě akreditovanou laboratoří. Veškeré nevhodné zeminy budou odvezeny na příslušnou sládku.

Pro deponii zemin budou použity pozemky v záboru stavby mimo inženýrské sítě.

**j) *Ochrana životního prostředí při výstavbě***

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$  se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A$   $L_{Aeq,T}$  a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru, denní a noční době a posuzované době. Základní hodnota akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu činí 40dB, pro hluk ze stavby ve venkovních prostorech (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického pulsu) činí 50 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce. Tuto problematiku podrobně řeší §11 a 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, výrobu asfaltů, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon 201/2012 o ochraně ovzduší
- Nařízení vlády 372/2007 o národním programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů
- Zákon 695/2004 o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů
- Vyhlášku 12/2009, o stanovení postupu zjišťování, vykazování a ověřování množství emisí skleníkových plynů a formuláře žádosti o vydání povolení k emisím skleníkových plynů

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví vyhláška 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

## Prašnost

V průběhu provádění prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

### **k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Zabezpečení staveniště si zajistí zhotovitel stavby. Zhotovitel je během stavby povinen zabezpečit staveniště a provoz na něm tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost osob pohybujících se v blízkosti staveniště a na něm.

Budou dodrženy požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. týkající se požadavků na zabezpečení staveniště tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu a orientace ani jiné osoby - §4 (6) vyhl. č. 398/2009 Sb. a požadavky bodu č. 4 přílohy č. 2:

#### *Výkopy a staveniště*

##### **4.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

- *při nedodržení průchozího prostoru podle bodu 1.0.2. této přílohy nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa, a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti podle bodu 1 přílohy č. 4 k této vyhlášce.*

V prostoru stavby se v současnosti nenachází pěší komunikace. Pohyb pěších a cyklistů se může vyskytovat na stávající silnici II/430.

##### **4.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

- *Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm, a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pro pochozí rošt platí obdobně bod 1.1.3. přílohy č. 1 k této vyhlášce.*

Průchod pěších staveništem bude zajištěn zřízením provizorní lávky.

##### **4.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením**

- *Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí obdobně bod 1.2.10. přílohy č. 1 k této vyhlášce.*

Průchod pěších staveništem bude zajištěn zřízením provizorní lávky.

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláštní upozornění je na bezpečnost při demolici stávajících konstrukcí a při provádění stavebních prací v souběhu s veřejným provozem.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno.

Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, Policie ČR).

Podmínky ochrany staveniště jsou dány územním rozhodnutím. Stavbou nesmí dojít k negativnímu ovlivnění poměrů podél ochranného pásma vodního zdroje. Parkování mechanismů, vozidel a zařízení staveniště musí být situováno na zpevněných plochách.

Během stavby je zapotřebí užít takových preventivních opatření, aby došlo k zamezení přísunu škodlivých materiálů (např. znečištěné zeminy do výkopu), dále k prevenci havárií, zamezení ztracení odpadních vod uvnitř nebo v blízkosti ochranného pásma.

Dále všeobecně:

- *využívat zeminy zpětně k rekultivaci území, přebytečné zeminy využívat dle plánu rekultivace projednaného s příslušným správním úřadem,*

- zemní práce provádět tak, aby došlo k maximálnímu zabránění účinků vodní eroze na otevřených částech staveniště,
- veškeré stavební práce, včetně demoličních, organizovat a provádět s maximálním ohledem na životní prostředí okolní zástavby – hluk, prašnost, čistota komunikací – kropení, čištění,
- v případě úkapů ropných látek nebo havárií musí být kontaminované zeminy bez prodlení shrnuty a odvezeny mimo území s vazbou na vodní zdroj. Pracoviště v uvedeném úseku musí být vybavena základními prostředky pro sanaci,
- výsadbu liniové zeleně a ozelenění svahů a přilehlých ploch provádět souběžně s postupující realizací stavby tak, aby byla zajištěna plná funkce tohoto ochranného prvku v co možná nejkratším čase. Přednostně využívat možnost výsadby stromů. Druhovou skladbu přizpůsobit podmínkám souvisejících a navazujících prvků územního systému ekologické stability,
- zajistit bezpečné a účelné dopravní řešení v době uzavření úseků stávajících komunikací. Dopravu materiálu na stavbu realizovat po méně exponovaných trasách a komunikacích mimo obytné zóny.

#### ***l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

V prostoru stavby se nevyskytují žádné objekty vyžadující bezbariérové užívání.

Součástí stavby nejsou chodníky ani jiné komunikace pro pěší. Stavba nenavazuje ani nebudou stavbou přerušeny prvky řešící bezbariérový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavbou tudíž není vyžadováno plnění podmínek v souvislosti s vyhl. č. 398/2009 Sb. Opatření pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou řešeny.

#### ***m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření***

Staveniště je dobře přístupné ze stávající silnice II/430. Jednotlivé přístupy na staveniště budou opatřeny dopravním značením (dopravní značky IP22 „Pozor, výjezd vozidel stavby“, popřípadě A22 s dodatkovou tabulí).

Zhotovitel stavby musí zajistit dostupnost území vozidlům IZS, což znamená neblokovat průjezd staveništěm odstavenou stavební technikou.

Přístupy na staveniště a vedení hlavních dopravních tras pro přísun materiálu je nutno projednat se stavebním a silničním správním úřadem. Přístupy po soukromých pozemcích je nutno projednat s jejich vlastníky.

Rozsah opatření na zpevnění stávajících komunikací a mostů určí dodavatel stavby dle požadavků jím použité technologie výstavby. Projektant doporučuje provést před zahájením stavby zdokumentování stavu komunikací, po nichž bude jezdit staveništní doprava tak, aby následně mohly být řešeny otázky případně vzniklých škod.

Po dobu stavby dodavatel stavby zajistí čištění komunikací znečištěných staveništní dopravou. Po dokončení stavby bude provedena rekonstrukce přístupových komunikací poškozených těžkým provozem. Zhotovitel ocení náklady na tyto opravy ve všeobecné části soupisu prací.

#### ***n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízdky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.***

Celá stavba bude prováděna tak, aby byl po dobu výstavby zachován přístup ke všem objektům v lokalitě. Přístup na staveniště bude po stávající silnici II/430.

Stavba bude probíhat za plné uzavěry na silnici II/430 po celou dobu výstavby 6 měsíců. Objízdná trasa pro tranzitní dopravu bude vedena po souběžné dálnici D1 a přes Šlapanice a Jiříkovice. Objízdná trasa pro veřejnou dopravu bude vedena přes Šlapanice a Jiříkovice. Náhradní pěší trasa není navrhována. Převedení chodců bude zajištěno zřízením provizorní lávky v místě staveniště.

Před začátkem stavby bude provedeno provizorní dopravní značení. Samotná uzavírka bude vyznačena kombinací Zábrany Z2, značky Zakaz vjezdu B1 a značky E13 (Mimo vozidel stavby).

### **o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Zařízení staveniště (plochy případně jiné objekty zařízení staveniště) bude řešeno zhotovitelem stavby v souladu s jeho potřebami a podmínkami výstavby daným stavem zařízení a možnosti provozu v době realizace. V dokumentaci nejsou plochy zařízení staveniště stanoveny. Pro zařízení staveniště lze využít plochy v prostoru stavby.

Staveniště je přístupné ze stávající silnice II/430. V místech výjezdu vozidel bude osazena dopravní značka IP40 „Pozor, výjezd vozidel stavby“.

### **p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Před zahájením vlastních prací je nutno provést vytyčení všech inženýrských sítí v zájmovém území vlastníky, popř. správci těchto zařízení. Bude proveden odlov ryb a zatrubnění toku do 2x TR. PVC Ø 1000 mm dl. 45 m se zemními hrázkami. Bude zřízena ochrana toku při bourání a provedou se opatření pro zachycení splavenin.

V první fázi budou ochráněny stávající inženýrské sítě a přeloží se sdělovací vedení Cetin (SO401). Pak bude provedena demolice obou stávajících přesypaných mostů (SO001) ochrana stávající kanalizace VAS Brno záporovým pažením a silničním panelem. Po provedení demoličních prací se v upravené základové spáře vybuduje nová hlubinně založená přímopojížděná rámová nosná konstrukce z monolitického železobetonu včetně úpravy koryta toku (SO201). Poté bude zhotovena nová konstrukce upravovaného úseku vozovky (SO101) včetně napojení stávajících sjezdů (SO103).

Příjezd na staveniště bude po stávající silnici II/430. Stavba bude probíhat za plné uzavěry na silnici II/430 po celou dobu výstavby. Před zahájením stavby je nutno osadit provizorní dopravní značení a zřídit provizorní lávku pro chodce v místě staveniště.

Připojení na infrastrukturu si zajistí zhotovitel. Vzhledem k navržené konstrukci a technologii provádění nejsou nutné nadměrně velké skladovací plochy.

Dle zpracovaného IGP je v prostoru staveniště napjatá hladina podzemní vody. Bude nezbytně nutné zajistit čerpání vody prosakující do základové spáry.

Základy, rámová nosná konstrukce a římsy jsou navrženy z monolitického železobetonu. Výstavba mostní konstrukce bude probíhat v jedné etapě na pevné skruži. Způsob výstavby mostu vyžaduje speciální technologii provádění – vrtání pilot.

Postup výstavby mostního objektu je podrobně vykreslen a popsán v příloze D.1\_SO201\_09 – Schéma technologie výstavby. Zde jsou shrnuty základní body výstavby:

- dopravně inženýrská opatření, provizorní dopravní značení
- příprava území, vytyčení, přeložky a ochrana inženýrských sítí, kácení dřevin
- zatrubnění toku se zahrázkováním koryta, zřízení provizorní lávky pro chodce
- frézování a demolice konstrukčních vrstev vozovky (SO101)
- demontáž svodidel, odstranění izolace a kompletní demolice stávajících mostů (SO001)
- násyp v korytě toku pro zřízení pilotážní plošiny a šablon pro vrtání pilot
- hluché vrtání a betonáž pilot pro hlubinné založení nového mostu
- odstranění plošin a šablon, odtěžení násypu pro plošiny, úprava základové spáry
- podkladní beton, bednění, armování a betonáž základů
- bednění, armování a betonáž rámových stojek
- montáž pevné skruže, bednění, armování a betonáž rámové příčle, odskržení
- izolační nátěry základů, izolace rámu z NAIP
- dosypání a zhutnění prostoru za rubem rámu, přechodová oblast, přechodové klíny



- nová konstrukce vozovky za mostem (SO101)
- bednění, armování a betonáž říms, montáž svodidel, pokládka vozovky na mostě
- úprava a zpevnění koryta toku pod mostem, prohrábka toku
- úprava terénu, násypové kužele u křídel, revizní schodiště
- odláždění, odvodňovací žlaby, ohumusování a osetí travním semenem
- dokončovací práce, dopravní značení, uvedení mostu do provozu

Doba výstavby se předpokládá 6 měsíců (zahájení v 06/2022, ukončení v 11/2022).

### **B.8.2 Výkresy**

Výkres DIO stavby viz příloha C.4 – Situace PDZ a objízdných tras.

### **B.8.3 Harmonogram výstavby**

Stavba bude provedena v jedné etapě v 5 základních fázích:

FÁZE 1: dopravně inženýrská opatření, ochrana a přeložky inženýrských sítí, zatrubnění toku, frézování a bourání vozovky, demolice stávajícího mostu.

FÁZE 2: násypy pro zřízení pilotážní plošiny, hluché vrtání a betonáž žb monol. pilot pro hlubinné založení nového mostu.

FÁZE 3: výkopy stavební jámy a úprava základové spáry, výstavba základových pasů a rámových stojek.

FÁZE 4: montáž pevné skruže, výstavba rámové příčle nosné konstrukce a křídel, demontáž pevné skruže.

FÁZE 5: izolace, zpětné zásypy, přechodová oblast, přechodové klíny, výstavba říms a montáž svodidel, nová konstrukce vozovky, úprava a zpevnění toku, násypové kužele, odláždění, odvodňovací žlaby.

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

Schéma stavebních postupů viz příloha D.1\_SO201\_09 – Schéma technologie výstavby.

### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

Bilance zemních hmot je podrobně řešena v samostatné příloze C.6 – Bilance zemních prací.

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

Území je odvodňováno vodním tokem Roketnice, který tvoří levostranný přítok toku Říčka a následně s tokem Litava se vlévá jako levostranný přítok do řeky Svatky.

Území spadá do mezinárodní oblasti povodí Dunaje, do dílčího povodí Svatka po Jihlavu, do povodí III. řádu 4-15-03 Svatka od Svitavy po Jihlavu, do povodí IV. řádu 4-15-03-0990-0-00 Roketnice. Zájmové území se nenachází v záplavovém území. Správcem toku je Povodí Moravy, s.p.

Lokalita neleží v ochranném pásmu vodního zdroje.

Odtok dešťových vod z vozovky je v současnosti zajištěn prostřednictvím příčného a podélného sklonu vozovky do silničních příkopů zaústěných do vodoteče pod mostem.

Odvodnění mostu po rekonstrukci bude zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky. Voda na mostě a za křídlem 1P bude svedena odvodňovacím žlabem (skluzem) do příkopu silnice II/430 a následně do vodoteče pod mostem. Voda na mostě a za křídlem 1L bude odvedena betonovým odvodňovacím žlabem, který bude přimknut ke komunikaci a vodu odvede do horské vpusti HVP2. Odsud budou následně vody odvedeny pod vozovkou do protější příkopy.

Odvodnění dešťových vod z povrchu komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů a do monolitických odvodňovacích žlabů, které jsou na sjezdech navrženy. Na sjezdu v km 0,030 15 je také navržen liniový odvodňovač z polymerbetonu, aby bylo zamezeno natékání vod ze sjezdu do vozovky SO 101.

Odvodnění pláně je zajištěno příčným spádem min. 3% vyvedením do navrhovaných příkopů, resp. vyvedením do svahu násypu, nebo do odvodňovací drenáže.

Převedení vod přes sjezdy v km 0,216 26 vpravo, 0,238 74 vlevo a v km 0,252 36 zůstane zachováno. Do stávajících propustků pod sjezdy nebude zasaženo.

Silniční příkopy vlevo od ZÚ po sjezd v km 0,068 94 jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se sklony svahů 1:2,50 bez zpevnění dna příkopu.

Vlevo v úseku mezi sjezdem v km 0,068 94 a mostem je navržen pouze svah násypu. Příkop zde navržen není, aby byl zajištěn co nejmenší zábor, protože zahloubení příkopu do vodního toku Roketnice by výrazně rozšířilo zemní těleso. Odvodnění komunikace v tomto úseku je řešeno pomocí příkopových tvárnic z betonu přimknutých přímo ke komunikaci, šířky 0,50 m.

Příkopy vlevo v úseku mezi přípravou sjezdu na související stavbu a mezi stávajícím sjezdem v km 0,238 74 jsou navrženy se zpevněným dnem betonovou tvárnici 1000/300/80 mm. Tvárnice bude osazena do betonového lože C 20/25 nXF3 tl. 100 mm. Jedná se o km 0,192 51 – 0,299 65. Délka příkopu je 38 m. Příkop je vyústěn do HVP1 v km 0,191 76.

Vlevo za sjezdem v km 0,238 74 po KÚ jsou zachovány stávající příkopy. Je obnoven pouze svah po dno příkopu.

Vpravo v úseku od ZÚ po most jsou zachovány stávající příkopy. Je obnoven pouze svah po dno příkopu.

Příkopy vpravo v úseku od mostu po km 0,180 00 jsou navrženy nově. Dno příkopy bude zpevněno betonovou tvárnici 1000/300/80 mm. Tvárnice bude osazena do betonového lože C 20/25 nXF3 tl. 100 mm. Jedná se o km 0,149 42 – 0,180 00. Délka příkopu je 31 m. Příkop je vyústěn do vodního toku Roketnice.

V navazujícím úseku až po KÚ budou zachovány stávající příkopy. Bude pouze obnoven svah po stávající betonovou tvárnici.

V km 0,000 00 – 0,075 00 je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP2 v km 0,075 00. Celková délka drenáže je 75 m.

V km 0,162 86 – 0,191 76 je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP1 v km 0,191 76. Celková délka drenáže je 30 m.

V km 0,191 76 až do KÚ je vlevo pláň vozovky odvodněna do drenáže DN 100, kruhová pevnost SN 8 s perforací 220° v horní části, uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 100 mm, obsyp kamenivem HK, frakce 8/16, f2 a zásyp kamenivem HK frakce 16/32, f2 (ČSN EN 13 285). Drenáž bude vyvedena do horské vpusti HVP1 v km 0,191 76. Celková délka drenáže je 95 m.

Vlevo v úseku mezi sjezdem v km 0,068 94 a mostem je navržen pouze svah násypu. Příkop zde navržen není, aby byl zajištěn co nejmenší zábor, protože zahloubení příkopu do vodního toku Roketnice by výrazně rozšířilo zemní těleso. Z toho důvodu jsou v tomto úseku podél komunikace navrženy příkopové tvárnice 500/500/130 z betonu C30/37 XF4 do betonového lože C20/25 nXF3 tl. 100 mm. Tyto tvárnice zajistí odvedení povrchových vod z levé části komunikace. Příkopové tvárnice jsou svedeny po svahu zemního tělesa přes kamenné odláždění do horské vpusti HVP2 v km 0,075 00.

V rámci SO 101 jsou navrženy dvě horské vpusti.

V km 0,075 00 je navržena horská vpust HVP2. Ta odvádí vody z levého příkopu od ZÚ po km 0,075 00 a z příkopových tvárnic podél vozovky na levé straně. Vody jsou pod vozovkou převedeny na protější stranu komunikace, odkud vytékají do stávajícího příkopu na pravé straně, který je zaústěn do vodního toku Roketnice.

Převedení vod pod novým sjezdem, který řeší samostatná stavba „Výrobní a skladovací areál matis s.r.o.“, je navrženo pomocí přípojky horské vpusti DN 300. Horská vpust HVP1 bude umístěna před sjezdem v km 0,191 76 a povede do šachty Š1 v km 0,156 90 DN 1000. Ta bude vyústěna do stávající vodoteče Roketnice. Na výtoku bude přípojka seříznuta ve sklonu svahu koryta vodoteče a bude odlážděna dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu C20/25 nXF3 tl. 200 mm.

Šachta Š1 v km 0,156 90 bude betonová o profilu DN1000 mm. Jedná se o prefabrikovanou, vodotěsnou šachtu, tl. stěny 120 mm. Jednotlivé díly betonových šachet budou spojovány pomocí těsnění. Šachta bude vybavena stupadly, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne povolenou vertikální hodnotu 250 – 350 mm podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Stupadla musí být z materiálů odolávajících korozi nebo z materiálů opatřených protikorozi ochranou (ČSN EN 13101 a ČSN EN 14396).

K průchodu stěnou šachty budou použity šachtové vložky.

Šacha bude uložena na betonovém podkladu z betonu C12/15 X0 tl 0,10 m a podsypu tl. 0,10 m.

Šachta v terénu bude kryta poklopem kompozitním min. třídy A15 o profilu 600 mm.

Poklopy budou v souladu s ČSN EN 124-1, TKP a ZTKP.

Pro zamezení natékání vod ze sjezdu v km 0,030 15 na sil. II/430 je navržen liniový odvodňovač z polymerbetonu.

Převedení vod z příkopu SO 101 přes sjezd v km 0,030 15 je navrženo pomocí monolitického odvodňovacího žlabu délky 5,74 m. Žlab je navržen z betonu C30/37 XF4 s litinovým roštem pro zatížení D400 délky 3,31 m. Monolitický žlab bude na vtoku a výtoku seříznut ve sklonu svahu, aby netvořil pevnou překážku.

Převedení vod přes sjezd v km 0,068 94 je navrženo pomocí monolitického odvodňovacího žlabu délky 4,37 m. Žlab je navržen z betonu C30/37 XF4 s litinovým roštem pro zatížení D400 délky 1,98 m. Monolitický žlab bude na vtoku a výtoku seříznut ve sklonu svahu, aby netvořil pevnou překážku.

Vtoky a výtoky z monolitických odvodňovacích žlabů budou zpevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože C20/25 nXF3 tl. 100 mm (výplň spár. hmotou s odolností proti CHLR a UV záření). Dlažba bude provedena na délku 1,50 m.

Výška hladiny v mostním otvoru při Q100 vychází ve stávajícím stavu dle hydrotechnického výpočtu na kótě 236,572 m.n.m. a to znamená, že silnice II/430 by byla přelévána.

Nový most je zařazen do 1. kategorie dle ČSN 73 6201 tab. 12.1. Průtočný profil mostu musí splnit požadavek na převedení NP = Q100 s rezervou 1,0 m a KNP = 1,5\*Q100 s rezervou 0,50 m. Na základě dat obdržených od ČHMÚ (05/2019) je na vodním toku Roketnice hodnota průtoku Q100 = 21 m<sup>3</sup>/s. Hydrotechnickým výpočtem byly stanoveny výšky hladin v mostním otvoru pro návrhový průtok a kontrolní návrhový průtok. Pro nejnižší bod nosné konstrukce mostu, který se nachází na kótě 236,256 m. n. m. vycházejí následující rezervy:

- NP = Q100 => NH = 235,175 m. n. m. => rezerva = 1,081 m > 1,0 m
- KNP = 1,5\*Q100 => KNH = 235,702 m. n. m. => rezerva = 0,554 m > 0,5 m

Realizací stavby tudíž dojde k zásadnímu zlepšení průtočného profilu pod mostem a budou splněny rezervy nad NP a KNP ke spodní hraně nosné konstrukce požadované dle normy ČSN 73 6201.

Hydrotechnický výpočet byl proveden s uvažováním prohrábky dna vodního toku Roketnice v délce 191 m, tj. 61 m před a 130 m za bodem křížení vodního toku se silnicí II/430. Na základě požadavku z projednání stavby a se souhlasem Povodí Moravy (vyjádření PM-31889/2022/5210 ze dne 7.7.2022) byla navrhovaná úprava toku zkrácena na 40 m od půdorysného průmětu římsy na návodní straně mostu. Počátečních 12 m od začátku prohrábky v Hydrotechnickém výpočtu je nová niveleta toku vedena po

stávající, takže fyzicky bude prohrábka provedena ve staničení toku Roketnice: ZÚ km 4,302 000 – KÚ km 4,398 526. Podélný sklon dna toku mezi km 4,302 000 (začátek prohrábky dna toku) – km 4,366 915 (konec zpevnění toku záhozem) je 0,974 % a dále až do km 4,398 526 (konec prohrábky dna toku) je podélný sklon dna toku 2,06 %. Prohrábka dna bude provedena v šířce 1,30 m.

V rámci stavby bude provedena úprava koryta toku v rozsahu ZÚ km 4,327 570 – KÚ km 4,374 173 dle staničení Roketnice celkové délky 46,603 m. Zpevnění koryta toku odlážděním bude provedeno na délce 33,203 m, a to ve staničení ZÚ km 4,331 567 – KÚ km 4,364 770. Za odlážděním bude vždy následovat zpevnění toku kamenným záhozem v délce 1,768 na výtoku a 2,145 na vtoku.

Pod mostem bude převedeno koryto toku šířky dna 3,2 m se svahy šířky 2 x 1,0 m, výšky 0,4 m ve sklonu 1:2,5 a postranními lavičkami šířky 2 x 1,0 m ve sklonu 5,0 %. Zpevnění svahů koryta bude zajištěno dlažbou z lomového kamene do betonového lože na ŠP podsypu celkové tloušťky 400 mm. Stabilizace dlažby v podélném směru koryta toku bude na začátku a na konci zpevnění zajištěna příčným prahem rozměru 0,3 x 0,7 m z betonu C25/30 XF3 s odlážděním.

Úprava toku je součástí objektu mostu SO201. Návrh nové nivelety dna toku (po prohrábce) je součástí přílohy G.02.3 - Hydrotechnický výpočet.

V Ostravě: srpen 2022

Vypracoval: Ing. Marek Tošenovjan