

AKCE

III-4231 Most přes dálnici D2 u Břeclavi, ev.č. 4231-1

INVESTOR

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje

příspěvková organizace kraje

Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří

602 00 Brno




B

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 <b>PRIS</b> PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA				
VYPRACOVAL	Ing. Kateřina MRHAČOVÁ				
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ				
KRAJ	JIHOMORAVSKÝ	OBJEDNATEL DOKUMENTACE	SÚS Jihomoravského kraje, p.o.k	DATUM	05/2023
AKCE  III/4231 Most přes dálnici D2 u Břeclavi ev.č. 4231-1				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				STUPEŇ	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	21113
				ARCHIVNÍ ČÍS.	
PŘÍLOHA	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU B

DOKUMENTACE

PDPS

# **III/4231 Most přes dálnici D2 u Břeclavi, ev. č. 4231-1**

## **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH:

<b>B.1 Popis území stavby.....</b>	<b>3</b>
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>7</b>
B.2.1 Celková koncepce řešení stavby .....	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	9
B.2.3 Celkové technické řešení .....	9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	10
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	10
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	12
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	12
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	13
B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ....	13
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	13
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>13</b>
<b>B.4 Dopravní řešení.....</b>	<b>14</b>
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>14</b>
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>14</b>
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>15</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>15</b>
<b>B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>16</b>
B.9.1 .....	16

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku (ů)

Stavba se nachází v extravilánu před obcí Moravský Žižkov na silnici III/4231 a převádí silnici III/4231 přes dálnici D2. V rámci stavby dojde k rekonstrukci mostu a přilehlého úseku komunikace III/4231.

Jedná se o třípolový most s délkou přemostění 53,95 m. Most je dle ML založen na plošných základech z betonu B250. Nosná konstrukce je provedena z prefabrikovaných předpjatých nosníků DS-A výšky 1,2 m, které spolu s dalšími prefabrikovanými prvky – vzpěrami a předpjatými táhly – vytváří vzpěradlový rám. V příčném směru je konstrukce vzpěradla tvořena 4 ks nosníků. Most je šikmý a převádí silnici III/4231 přes dálnici D2, úhel křížení s komunikací D2 je 58,7°.

Pro rekonstrukci bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace a pozemků přilehlých ke komunikaci. Stavba si nevyžádá trvalý zábor. Okolí stavby tvoří pozemky dálnice D2 a ostatní plochy. Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a stávající komunikace. Komunikace na mostě bude oproti stávajícímu stavu rozšířena z cca 6,5 m na 8 m.

Všechny dotčené pozemky jsou v katastrálním území Břeclav [613584].

Plocha dočasného záboru bude sloužit jako vlastní staveniště a jako přístup ke staveništi a k uložení lehčího materiálu.

Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným záborem uvedeny do původního stavu a navraceny k původnímu využití.

V místě stavby se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

### c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, vč. zdrojů nerostů a podzemních vod

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu bez zásahu do podloží.

### d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro účely projekčních prací byly využity tyto podklady: **hlavní mostní prohlídka (06/2021) a mostní list**, které byly poskytnuty investorem, kde jsou popsány základní závady mostu. Stávající most je z roku 1980.

Základy jsou tvořeny monolitickými betonovými pasy. Konstrukce tvořena 3 polovým vzpěradlovým rámem. Mostní podpěry jsou v krajních polích tvořeny šikmými vzpěrami a táhly (táhla jsou schována pod opevnění svahů). Vzpěry jsou tvořeny obdélníkovým profilem ze železobetonu, k příčli jsou přitaženy pomocí předpínacích kabelů. Táhla jsou tvořena obdélníkovým profilem ze železobetonu, které jsou po osazení předepnuty předpínacími kabely.

Křídla jsou rovnoběžná monolitická betonová, vetknutá do opěr - povrch opatřen omítkou.

Konstrukce tvořena 3 polovým vzpěradlovým rámem. Nosná konstrukce tvořena čtveřicí předpjatých komorových železobetonových nosníků DS A 210/120. Na koncích je konstrukce ztužena koncovými příčníky. Konstrukce nosníků zmonolitněna dobetonávkou spár mezi nosníky. Na nosnících uložena spádová vrstva betonu.

Povrchové ocelové závěry jsou osazeny na obou koncích mostu - typ GHH.

Vozovka na mostě je dvoupruhová, směrově nerozdělená s asfaltovým povrchem. Komunikace na mostě v přímé, příčný sklon oboustranný, niveleta v zakružovacím oblouku.

Na mostě je oboustranný chodník, povrch je tvořen litým asfaltem.

Římsy jsou tvořeny prefabrikovanými dílci 120/50. Spáry mezi prefabrikáty vyplněny pružným tmelem. Chodník je od vozovky oddělen kamenným obrubníkem.

Izolace pravděpodobně celoplošná z izolačních pásů.

Vozovka na mostě je odvodněna podélným a příčným sklonem do odvodňovacích skluzů na předmostích. Skluzy jsou provedeny z betonových tvárnic do betonu, v návaznosti na vozovku skluzy provedeny z drobné dlažební kostky do betonu. Odvodňovače izolace nejsou. Komory nosníků odvodněny odvodňovacími trubičkami.

Ocelová svodidla jsou osazena pouze v prostoru před a za mostem, v prostoru mostu na ně navazuje zábradlí. Zábradlí na mostě je dvoumadlové se svislou výplní. Sloupky a horní madlo otevřené válcované profily (I profil, U profil), svislá výplň a dolní madlo z ploché oceli. Kotvení zábradlí provedeno prostřednictvím patních desek s kotvami.

Na obou předmostích osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Pod středním polem mostu je vedena dálnice D2. Prostor pod krajními poli je opevněn betonovou dlažbou. Prostor pod mostem je přístupný po svazích zemního tělesa.

V římsách mostu vedeny chráničky inženýrských sítí - momentálně prázdné (rezervní).

**Spodní stavba:** Stavební stav: V – Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

Zatížitelnost: Způsob zjištění zatížitelnosti: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

**Nosná konstrukce:** Stavební stav: V – Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

Použitelnost: III – Použitelné s výhradou

$V_n = 26.0 \text{ t}$

$V_r = 66 \text{ t}$

$V_e = 152 \text{ t}$

Max. nápravový tlak = 12.0 t

Pro účel stavby byl proveden **Diagnostický průzkum mostu** (Mostní vývoj s.r.o. 9/2020)

Prognóza: Na řadě částí objektu jsou zjevné závady a poruchy, které mají okamžitý nepříznivý vliv na bezpečnost a únosnost. Jsou však pomocí velké rekonstrukce odstranitelné. K přípravě této rekonstrukce je nutné přistoupit neodkladně. Rozvoj závad a poruch objektu jinak může v nejbližší době ovlivnit stav objektu tak, že bude nutné okruh rekonstruovaných částí nehospodárně rozšířit.

Nosná konstrukce je z materiálového hlediska schopná plnit svůj úkol dlouhodobě. Její beton je z hlediska pevnosti v tlaku vyhovující, ale hydroizolace neplní svoji funkci v celém rozsahu. NK je výrazně zamáčena na svých okrajích (fasádách a částečně podhledech krajních nosníků) a lokálně také na podhledech mezilehlých nosníků (v okolí odpadních trub odvodňovačů a trubiček odvodňujících dutiny nosníků). V těchto místech dochází ke ztrátě pasivačních vlastností krycí betonové vrstvy, korozi betonářské výztuže a jejího následného obnažování, neboť tlak zplodin koroze krycí vrstvu odtrhává. Dokud nezabráníme zatékání, budou se tyto škody rychle rozšiřovat. Všechny kontrolované kabelové kanálky předpjaté výztuže nosníků byly shledány jako zainjektované a suché. V tomto směru tedy není potřebný žádný okamžitý zásah.

Spodní stavba je stabilní. Kvalita a pevnost betonu v tlaku prefabrikovaných vzpěr mezilehlých podpěr je velmi dobrá. Kvalita betonů monolitických koncových příčníků a křídel naopak nevalná a jejich pevnost betonu v tlaku průměrná. Vzhledem k funkci koncových příčníků, které lze v uvozovkách nazvat opěrami, neboť jsou konstrukcí zadržující násyp, není toto zjištění fatální. Kontrola prefabrikovaných táhel, spojujících pod terénem tyto konstrukce, nebyla součástí diagnostiky. Líce křídel, čela a okraje líců koncových příčníků a krajní vzpěry jsou silně zamáčeny vodou, pronikající na ně přes vadné ukončení hydroizolace. U krajních vzpěr bude pokračovat

korozí a obnažování betonářské výztuže stejně jako u krajních nosníků DS-A. Na čelech koncových příčníků již dochází k odtrhávání vrstev betonu kryjících kotvy jejich předpínací výztuže. Rozsah a škody s tím související se budou zvětšovat. Po důkladné sanaci, kterou lze, vzhledem k dostatečným pevnostem povrchových vrstev všech konstrukcí v tahu, provést běžnými sanačními materiály a bez kotvení, ji bude možné nadále využívat. Před provedením sanací je však nutné provést dokonalou přípravu podkladu a pasivaci obnažené korodující výztuže po odstranění jejich korozních zplodin.

**e) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

V prostoru dotčeném stavbou se vyskytují následující inženýrské sítě:

Pod dálnicí D2 optický kabel CETIN.

Na mostě se nenachází žádné inženýrské sítě.

Vyznačení inženýrských sítí je pouze informativní a před zahájením stavebních prací je nutné požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení s následným řádným označením jejich průběhu v terénu během výstavby. Současně je třeba dbát všech bezpečnostních předpisů a podmínek vyjádření jednotlivých správců.

**f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Most neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

Pro účely stavby bude zpracován havarijní plán. Návrhy tohoto plánu je součástí dokumentace.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na sousední stavby ani pozemky. Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu. Vlastní stavba ovlivňuje životní prostředí ve své blízkosti pouze krátkodobě, a to po dobu provádění stavby. Hladina hluku a zvýšení prašnosti bude odpovídat stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze při bouracích pracích. Ze stavby nevznikají jiné než běžné stavební odpady.

Navržený způsob rekonstrukce mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Současně i prakticky redukuje možnost poškození životního prostředí z titulu použitých stavebních materiálů. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci případně na skládku.

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby nezmění. Voda z mostovky bude odvedena prostřednictvím podélného a příčného sklonu do nově zřízených odvodňovačů, které budou napojeny na svislý svod a vyústěny pod mostem do zpevnění a rigolem odvedeny do příkopu dálnice pod mostem. Z rozvodí a mezi odvodňovači bude voda dovedena pomocí odvodňovacího proužku z litého asfaltu, který zároveň zajistí minimální sklon pro odvedení vody. Odvodnění komunikace v předpolích a za odvodňovači zůstává beze změn, pomocí obnovených skluzů.

**h) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby budou probíhat sanační práce. Most bude kompletně sanován. Svrchní asfaltové vrstvy budou frézovány, ostatní vrstvy obsahující asfaltová pojiva budou odstraněny jako odpad. Stávající římsy, vyrovnávací, přechodová deska budou odbourány a provedeny nové. Stávající povrchové mostní závěry budou odstraněny a bude provedeno naříznutí vozovky, vyplnění emulzí.

V rámci stavby nebudou káceny žádné dřeviny, odstraněny budou případně jen náletové

dřeviny v prostoru komunikace.

i) **Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Stavba si nevyžádá zábory ZPF ani PUPFL.

Detailní popis záborů – viz samostatnou přílohu Záborový elaborát. Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným záborem uvedeny do původního stavu a navraceny k původnímu využití.

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

Rekonstrukce příslušenství stávajícího mostního objektu bude probíhat ve dvou etapách po polovinách. Sanace NK a spodní stavby nad dálnicí D2 bude probíhat na částečně uzavřené dálnici D2.

Přístup na staveniště je možný přímo ze silnice III/4231 a dálnice D2.

Zařízení staveniště bude zřízeno na dočasně uzavřené části komunikace v rámci dočasného záboru. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

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

Rekonstrukce příslušenství stávajícího mostního objektu bude probíhat ve dvou etapách po polovinách. Sanace NK a spodní stavby nad dálnicí D2 bude probíhat na částečně uzavřené dálnici D2.

Pro práce na mostě ev. č. 4231-1 přes dálnici D2 budou provedena dopravní opatření na dálnici D2 s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.

Předpokládané zahájení rekonstrukce je v roce 2023-2024, předpokládaná lhůta rekonstrukce je cca 8 měsíců.

V rámci stavby bude zajištěno odvodnění dešťové vody z mostu pomocí příčného a podélného sklonu mostu do odvodňovačů a nátoků do skluzů za mostem – viz odst. g) tohoto oddílu

Součástí stavby nejsou žádné vyvolané investice.

l) **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Pozemky v katastrálním území Břeclav [613584]:

- p.č. 3695/5 (ostatní plocha) Jihomoravský kraj, SÚS JMK
- p.č. 855/19 (ostatní plocha) ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR,
- p.č. 3695/4 (ostatní plocha) Jihomoravský kraj, SÚS JMK

Podrobný výčet pozemků, na nichž se stavba umísťuje, kterých se dotýká pozemků sousedících je uveden v příloze F2 – Záborový elaborát.

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

Nevzniká nové ochranné a bezpečnostní pásmo.

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

Na nových římsách mostu budou umístěny nivelační značky pro sledování přetvoření v počtu celkem 6 kusů. Časové uzly měření:

1. nulté měření po dokončení říms,
2. po uvedení mostu do provozu,
3. 6 měsíců po uvedení mostu do provozu,
4. další měření bude určeno investorem (správcem komunikace) na základě vyhodnocení předchozích měření a na základě skutečností zjištěných v rámci pravidelných prohlídek.

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

Viz odst.B.1 j)

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

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

Jedná se rekonstrukci stávající mostní konstrukce a přilehlého úseku komunikace III/4231 v délce 130 m. Komunikace bude v místě mostu rozšířena z původních cca 6,5 m na 8,0 m šířky vozovky, před a za mostem bude mít volnou šířku 8,0 m. Na mostě není navržena chodníková římsa, jelikož se před ani za mostem nenachází veřejný chodník.

Po obou stranách dálnice D2 bude u mostu zřízeno revizní schodiště, vždy vpravo po směru jízdy před mostem.

#### b) účel užívání stavby

Všechny objekty budou po dokončení stavby sloužit svému původnímu účelu. Most ev. č. 4231-1 převádí silnici III/4231 přes dálnici D2.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

#### 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

Jedná se o most v extravilánu. Na mostě není navržena chodníková římsa, proto není bezbariérové užívání stavby řešeno.

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

Dotčeným orgánům státní správy i dalším organizacím byla zaslána projektová dokumentace stavby k odsouhlasení. Jejich stanoviska a vyjádření jsou součástí dokladové části projektové dokumentace viz příloha E a jsou v dokumentaci zohledněny.

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

Stavba se nachází v extravilánu před obcí Moravský Žižkov na silnici III/4231 a odpovídá příčnému uspořádání kategorie S 8,0/70 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace bude 130 m.

Stávající šířka mezi zachytným zařízením na mostě je konstantní (9,0 m). Na obou římsách se nachází chodníky 1,25m široké.

Výškově bude úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Na mostě



dojde ke zvýšení nivelety o 85 mm vzhledem k dodržení minimálního tloušťky desky v jejím úžlabí 60 mm. Nový příčný sklon vozovky bude střechovitý, 2,5 %.

Niveleta na mostě bude ve vrcholovém oblouku.

Nová volná šířka mezi obrubami na mostě bude 8,0 m.

**Nové šířkové uspořádání na mostě:**

Zpevněná krajnice	0,5 m
Jízdní pruh	3,5 m
Jízdní pruh	3,5 m
Zpevněná krajnice	0,5 m
Šířka komunikace na mostě:	8,0 m

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

Na mostě se nenachází žádné inženýrské sítě.

Pod dálnicí D2 optický kabel CETIN.

Podrobnější informace jsou uvedeny ve vyjádření příslušných správců inženýrských sítí, které jsou součástí dokladové části této dokumentace – příloha E.

**h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou**

Během své životnosti nevyžaduje stavba kromě potřeb pro běžnou údržbu požadavky na spotřebu médií a hmot.

Dešťová voda bude z mostu odváděna podélným a příčným sklonem vozovky do odvodňovačů za pomoci odvodňovacího proužku z litého asfaltu šířky 500 mm. Před a za mostem na obou stranách budou obnoveny skluzy z betonových kaskádovitých tvárnic š. 600 mm, které budou uloženy do betonu C20/25n X0.

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

Rekonstrukce bude probíhat ve dvou etapách

**1. etapa** – silnice III/4231 a most ev. č. 4231-1 – levá polovina

**2. etapa** – silnice III/4231 a most ev. č. 4231-1 – pravá polovina

Pro práce na mostě ev. č. 4231-1 přes dálnici D2 budou provedena dopravní opatření na dálnici D2 (Etapy 3A, 3B a 3C) s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.

Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2023-2024, předpokládaná lhůta výstavby je cca 4 měsíce na každou polovinu mostu.

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

Stavba bude uvedena do užívání po jejím úplném dokončení.

**k) orientační náklady stavby**

cca 11 500 000,- Kč

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v extravilánu před obcí Moravský Žižkov na silnici III/4231. Pro rekonstrukci bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace a pozemků přilehlých ke komunikaci. Stavba si nevyžádá žádný trvalý zábor. Okolí stavby tvoří pozemky dálnice D2 a ostatní plocha. Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a stávající komunikace. Komunikace na mostě bude oproti stávajícímu stavu rozšířena z cca 6,5 m na 8,0 m.

### b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V pohledu z komunikace se jedná o běžné řešení komunikace v extravilánu se zábradelními svodidly bez chodníků. Před a za mostem budou provedeny přechodové klíny z lomového kamene tloušťky 250 mm do betonu C20/25/n X0 tloušťky 200 mm. Zábradelní svodidlo s výplní ze sítí bude opatřeno nátěrem barvy RAL 5005.

## B.2.3 Celkové technické řešení

### a) **popis celkové koncepce technického řešení**

Potřebné **rozšíření komunikace na mostě** je navrženo zrušením stávajících chodníků.

**Technické řešení mostu a komunikace III/4231** viz odst. B.2.1f).

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

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání energií během života stavby.

Pro potřeby stavby budou potřeba zdroje elektrické energie. Ty budou pokryty ze zdrojů zhotovitele. Případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti je věcí zhotovitele stavby.

### c) **celková spotřeba vody**

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání vody během života stavby.

Pro potřeby stavby budou potřeba zdroje vody. Ty budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

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

Jedná se o stavbu prováděnou běžnými technologiemi s využitím stavebních strojů se spalovacími nebo elektrickými motory. Během výstavby vznikne stavební odpad, který bude podle jeho charakteru odvezen na řízenou skládku pro uskladnění nebo recyklaci, nebo bude využit přímo na místě stavby. Popis nakládání s odpady viz příloha dokumentace H4 – Nakládání s odpady.

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

Stavba neklade zvláštní požadavky na veřejné komunikační sítě. Telekomunikační potřeby budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Most se nachází v extravilánu před obcí Moravský Žižkov na silnici III/4231. Po mostě není převáděna pěší doprava. Stavba tedy nemá speciální požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Příslušenství mostu odpovídá předpisům pro mostní stavby na pozemních komunikacích.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba musí být prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami pro pozemní komunikace. Na mostě bude osazeno ocelové zábradelní mostní svodidlo s výplní ze sítí bránící pádu osob.

Při realizaci rekonstrukce silnice je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

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

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb.

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5.

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) popis současného stavu

Stávající vzpěradlový most přes dálnici D2. Nosná konstrukce je z předpjatých nosníků DS-A. Délka přemostění je 53,95 m

### b) Popis navrženého řešení

- Předmětem stavby je rekonstrukce mostu ev. č. 4231-1. Most bude sanován a upraven na základě výsledků hlavní prohlídky a diagnostického průzkumu.
- výměna svrchních vrstev vozovky v rozsahu 130 m včetně mostu.
- Směrový průběh silnice III/4231 zůstane zachován jen s drobnými úpravami, výškově bude niveleta přizpůsobena niveletě na mostě, která se zvedne o 85 mm.

## 1. Pozemní komunikace

### a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Stavbou bude dotčena pozemní komunikace III/4231.

Zásah do této komunikace bude v celkové délce 130 m.

#### **Směrové parametry:**

Směrově komunikace kopíruje stávající stav.

ZÚ km 0,000 00

KÚ km 0,130 00

#### **Výškové parametry:**

km 0,000 00 – 0,002 71 stávající sklon 2,5%

Poloměr zakružovacího vypuklého oblouku R = 500 m

km 0,002 71– 0,063 24 stávající sklon 0,7%

Poloměr zakružovacího vypuklého oblouku R = 2000 m

km 0,063 24– 0,127 19 stávající sklon 1,5 %

Poloměr zakružovacího vypuklého oblouku R = 500 m

km 0,127 19– 0,130 00 stávající sklon 3,6 %

### **Zemní těleso:**

Ponecháno původní zemní těleso. Bude provedena částečná výměna podloží a přechodové oblasti před a za mostem včetně přechodové desky. Úpravy svahů proběhnou pouze v rozsahu v okolí opěr.

## **2. Mostní objekty a zdi**

### **a) výčet objektů a zdí**

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

SO 201 Most ev. č. 4231-1

### **b) základní charakteristiky jednotlivých objektů**

#### SO 201 Most ev. č. 4231-1

Rekonstrukce mostu je rozdělena na rekonstrukce příslušenství mostu na silnici III/4231 a sanaci podhledu a spodní stavby mostu nad dálnicí D2.

Na mostě o třech polích bude vyměněno kompletní mostní příslušenství, přechodová oblast včetně přechodové desky z betonu C25/30 XF2 a bude provedena kompletní sanace nosné konstrukce a spodní stavby.

Budou ubourány římsy. Na mostě se provede nová spádová betonová deska z betonu C30/37 XF2.

Na krajích mostu se zřídí nové ŽB římsy z betonu C30/37 XF4.

Budou provedeny nové přechodové desky z betonu C25/30 XF2.

Veškeré ŽB části budou vyztuženy betonářskou výztuží z oceli B500B, minimální a jmenovité krytí je uvedeno v grafické příloze.

Na mostě se provede nová izolace z natavovaných asfaltových pásů na pečetící vrstvě. Nosná konstrukce bude odvodněna podélným a příčným spádem do úžlabí, odkud bude voda odvedena pomocí trubiček odvodnění izolace. Povrchová voda bude svedena pomocí příčného a podélného sklonu do odvodňovacího proužku z litého asfaltu do odvodňovačů, z nich do podélného svodu vyústěného pod most. Zbýlá voda z mostu bude odvedena podélným a příčným sklonem za most do nově obnovených skluzů.

Na mostě bude osazeno nové mostní zábradelní svodidlo s výplní ze sítí.

## **3. Odvodnění pozemní komunikace**

Odvedení povrchové vody bude pomocí podélného a příčného sklonu mostu do odvodňovačů a skluzů za mostem. Podrobnější popis viz odst. B.1j)

## **4. Vybavení pozemní komunikace**

### **a) záchytná bezpečnostní zařízení**

Na římsách je osazeno mostní ocelové zábradelní svodidlo s výplní ze sítí proti pádu osob, které plynule navazuje před i za mostem na silniční ocelová svodidla s úrovní zadržení H1. Na začátku římsy bude osazena příčná zábrana proti vniknutí osob na římsu za svodidlo.

### **b) dopravní značky**

Před a za mostem se nenachází žádné svislé dopravní značení. Bude provedeno obnovení vodorovného dopravní značení – podélná čára plná. V rámci stavby bude před a za mostem zpětně osazeno evidenční číslo mostu.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Nejsou.

## B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

### a) Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb., obsah požárně bezpečnostního řešení stavby přiměřeně omezen.

Stávající úroveň zajištění požární bezpečnosti dotčeného území je zachována. Stávající komunikace bude zachována v nezměněné směrové poloze a nebudou zasaženy nijak vnější zdroje požární vody.

Nově bude komunikace na mostě mírně rozšířena na kategorii S8,0/70. Rekonstrukce příslušenství a sanace mostu je navržena dle platných norem a zatěžovací třída je dle ČSN EN 1991 - 2/2007, skupina pozemních komunikací 1(tab. NA.2.1). Předpokládá se tedy minimálně normální zatížitelnost 32 t, výhradní zatížitelnost 80 t a výjimečná zatížitelnost 180 t.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů. Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného objektu. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

Stavba nevytváří požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti se neposuzují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrná místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou, nejsou projektem stavby navrženy.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Práce na stavbě budou probíhat za částečně omezeného provozu na silnici III/4231.

Všechny komunikace budou splňovat požadavky normy pro přístupové komunikace požárních vozidel dle ČSN 73 0802 čl. 12.2

Stavbou nové konstrukce mostu nedojde ve výsledném stavu ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti.

### b) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Neřeší se.

### c) Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Stavba nemusí být vybavena požárně bezpečnostními zařízeními.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

- § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
- § 15 - dokumentace požární ochrany
- § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

- § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicích přístroje
- § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

- § 30–40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

- § 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

d) **Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku, včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany**

Stavba bude probíhat za částečné uzavírky, práce budou probíhat vždy na polovině komunikace (III/4231 i D2).

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

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

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

Vlastní stavba ovlivňuje pouze krátkodobě prostředí ve své blízkosti, a to po dobu provádění stavby. Vzhledem k poloze stavby není nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Hladina hluku a zvýšení prašnosti odpovídá stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze krátkodobě při bouracích pracích. Předpokládaná doba rekonstrukce mostu je 8 měsíců.

Navržený způsob rekonstrukce mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Současně i prakticky redukuje možnost poškození životního prostředí z titulu použitých stavebních materiálů. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci, případně na skládku.

Potřebné stavební materiály a hmoty (beton, ocelová výztuž, ocelové profily, zdicí materiál) budou na stavenišťe dováženy v hotovém, resp. připraveném stavu. Na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení, bude na něm jen pohotovostní provoz (příprava malty).

Jedná se o stavbu v extravilánu.

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

Stavba neleží v záplavovém území.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

- a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání energií během života stavby.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

Stavenišťe se nenachází v ochranném pásmu inženýrských sítí. Stavbou mostu nejsou vyvolány přeložky sítí.

Převáděná komunikace bude navázána na stávající ve všech parametrech – šířkovém, směrovém i výškovém uspořádání.

- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navazující komunikace má šířku vozovky cca 6,2-6,3 m na začátku i na konci úpravy. Nová

vozovka v upravovaném úseku má základní šířku 6,5 m. Šířkové navázání vozovky a navázání příčného a podélného sklonu se provede plynule.

Napojení na rozvody energií a vody během stavby je věcí zhotovitele.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) Popis dopravního řešení

Komunikace v upravovaném úseku navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace je 130 m. Šířka mezi záchytným zařízením v místě mostu je 8,0 m.

Rekonstrukce bude probíhat ve dvou etapách

- 1. etapa** – silnice III/4231 a most ev. č. 4231-1 – levá polovina
- 2. etapa** – silnice III/4231 a most ev. č. 4231-1 – pravá polovina

Pro práce na mostě ev. č. 4231-1 přes dálnici D2 budou provedena dopravní opatření na dálnici D2 (Etapy 3A, 3B a 3C) s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.

### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území se oproti stávajícímu stavu nemění.

### c) Doprava v klidu

Není.

### d) Pěší a cyklistické stezky

Přes most nejsou vedeny.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### a) Terénní úpravy

Jsou vyvolány rozšířením silnice před a za mostem v upravovaném úseku. Popis rozšíření svahů viz odst. B.2.3a). Před zahájením stavby bude sejmuta ornice ze svahů silničního tělesa a na přilehlém území v předepsaném rozsahu. Ornice uložená na dočasnou skládku po dobu výstavby bude použita pro zpětné ohumusování svahů a přilehlého území.

### b) použité vegetační prvky

Ohumusované plochy budou osety travním semenem. V závislosti na množství srážek bude po dobu min. 1 týdne zavlažován 1 – 2x denně.

### c) biotechnická, protierozní opatření

Stávající betonové zpevnění svahů pod opěrami bude odstraněno a nahrazeno kamenem do betonu.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu.

Vlastní stavba ovlivňuje pouze krátkodobě životní prostředí ve své blízkosti, a to po dobu provádění stavby. Hladina hluku a zvýšení prašnosti bude odpovídat stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze při bouracích pracích. Vzhledem k poloze stavby v extravilánu není nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Podrobněji viz kapitolu B.2.10.

Navržený způsob rekonstrukce a sanace mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Ani použité materiály nepoškožují životního prostředí. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci případně na řízenou skládku.

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby téměř nezmění. Odvodnění komunikace z návazných úseků je popsáno v odst. B.1j).

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů.

- e) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V rámci stavby budou odstraněny náletové dřeviny v prostoru rekonstruované komunikace. V rámci stavby nebudou káceny žádné dřeviny.

- f) 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

Není.

- g) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena na základě vyjádření vlastníků předmětných inženýrských sítí.

- h) 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

Není.

- i) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena na základě vyjádření vlastníků předmětných inženýrských sítí.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Rekonstrukcí stávajícího mostu a komunikace bude odstraněn špatný stav mostu, zvýšena jeho zatížitelnost na normovou a most bude opatřen záchytným zařízením, které bude splňovat platné předpisy (ocelové mostní zábradelní svodidlo).

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Komunikace bude před i za rekonstruovaným úsekem plynule napojena na stávající infrastrukturu a její šířkové uspořádání.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

- b) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení**



### **dřevin**

V rámci stavby budou odstraněny náletové dřeviny v prostoru rekonstruované komunikace. V rámci stavby nebudou káceny žádné dřeviny.

#### **c) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

V rámci stavby nedojde k trvalým záborům pozemků. Pro výstavbu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace a pozemků přilehlých ke komunikaci.

Zábory nutné pro stavbu jsou součástí samostatné přílohy Záborový elaborát. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.

Na závěr stavby bude staveniště, využitě pro stavbu a zařízení stavby, vráceno do původního stavu. Pozemky dotčené dočasným zábořem budou po dokončení stavby vráceny k původnímu užívání beze změny jejich využití.

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

Pro provedení komunikace se kulturní vrstva zeminy sejme a uloží na dočasné skládce. Po dokončení se zemina použije ke zpětnému ohumusování terénu.

Stavbou bude během stavby mostu a komunikace vykopána zemina (hlína), která bude odvezena na deponii. Pro účely stavby bude použita nakupovaná zemina (kamenivo).

Část vykopaného materiálu bude podle vhodnosti odvezena na meziskládku a bude použita pro zpětný zásyp výkopů. Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem.

Nepotřebná zemina bude odvezena na skládku, humózní zemina se kompletně využije na zpětné ohumusování při vracení okolí stavby do původního stavu.

Okolní terén bude po dokončení stavby uveden do původního stavu.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

### **B.9.1**

viz odst. B.1.g) a B.2.6 - odstavec 3. Odvodnění pozemní komunikace.

V Brně, 05/2023

Ing. Kateřina Mrhačová