


# B

# PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Bronislav ŠUSTR			
VYPRACOVAL	Ing. Kateřina MRHAČOVÁ			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ	VYSOČINA	OBJEDNATEL DOKUMENTACE	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	
AKCE  III/34422 Sloupno – most ev. č. 34422-1			DATUM	03/2022
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			STUPEŇ	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	21010
PŘÍLOHA  SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ ČÍS.	B_STZ.docx
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU <b>B</b>

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PDPS

# **III/34422 Sloupno – most ev. č. 34422-1**

## **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.,

Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení,

znění 01.01.2018

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.....	8
B.2.3 Celkové technické řešení.....	9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	9
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	9
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	11
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	11
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	12
B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	12
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	12
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>12</b>
<b>B.4 Dopravní řešení .....</b>	<b>12</b>
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>13</b>
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>13</b>
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>14</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>14</b>
<b>B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....</b>	<b>14</b>

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Stavba se nachází v intravilánu obce Sloupno na silnici III/34422, kterou převádí přes bezejmenný potok. Obec se nachází v kraji Vysočina v okrese Havlíčkův Brod. Most je umístěn PS km 0,454 silnice III/34422 KÚ Sloupno [548499]. Pro výstavbu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace, vodního toku a pozemků přilehlých ke komunikaci. Stavba si nevyžádá trvalý zábor pozemků.

Okolí stavby tvoří plochy s travním porostem a stávající zástavba obce. Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a stávající komunikace a zasahuje do pozemků investora o obce Sloupno.

Šířka komunikace na mostě je 5,5 m. Komunikace je v místě mostu vedena v přímé.

Plocha dočasného záboru bude sloužit jako vlastní staveniště a jako přístup ke staveništi a k uložení lehčího materiálu. Na povodní straně mostu bude v případě souhlasu majitele pozemku p.č. 18/13 v KÚ Sloupno zřízena provizorní lávka pro pěší.

Stavba proběhne na dotčených pozemcích beze změny jejich využití. Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným zábořem uvedeny do původního stavu a navráceny k původnímu využití.

Staveniště se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí:

GASNET – podzemní vedení STL  
ČEZ – nadzemní vedení nízkého napětí  
Obec Sloupno – vodovod  
CETIN – podzemní metalický kabel

IS nebudou během stavby dotčeny, stavba se nachází v jejich ochranném pásmu. Veškeré IS budou v průběhu stavebních prací řádně vytyčeny, vyznačeny a ochráněny.

### 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

Stavba se nachází na místě původního mostu a původní komunikace. Pro potřeby projektové dokumentace byl proveden IG průzkum a také byly získány hydrologické údaje povrchových vod.

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

Pro výpočet průtočného množství vody a návržení velikosti mostního otvoru jsou podkladem hydrologické údaje od Českého hydrometeorologického ústavu.

Pro účely projekčních prací byly využity tyto podklady: **hlavní mostní prohlídka (10/2019)**, které byly poskytnuty investorem, kde jsou popsány základní závady mostu.

**Nosná konstrukce:** Stávající most tvoří monolitická železobetonová deska. Délka přemostění je 4,25 m. Založení mostu je nepřístupné, pravděpodobně plošné.

Spodní stavba je tvořena kamennými opěrami z lomového kamene. Na obou stranách je provedeno opevnění opěr nárožními kamennými kvádry.

Mostní křídla jsou rovnoběžná, zděná z lomového kamene.

**Vozovka:** Vozovka na mostě je s živičným krytem se zpevněnou krajnicí. Zpevnění krajnice je provedeno asfaltovou vrstvou. Příčný sklon vozovky je oboustranný, podélný sklon je proti směru staničení. Vozovka na mostě je silně převrstvena na pravé straně cca o 230 mm, na levé straně až po římsu. Odrazné proužky nejsou díky převrstvení vozovky vytvořeny.

**Zábradlí:** Zábradlí na mostě je ocelové se svislou výplní na levé straně se 2 madly. Zábradlí na pravé straně je tvořeno ŽB sloupky se třemi železobetonovými madly. Výška zábradlí je na pravé straně 0,75 m od vozovky, na levé straně 1,05 m od vozovky.

**Dopravní značení, označení mostu:** Na mostě jsou na obou stranách osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost B13 – 28 t, E5 –34 t je osazeno na obou stranách mostu. Na mostě je osazeno jiné dopravní značení, v obou směrech je osazena dopravní značka B14 - 10,5 t.

Území pod mostem a přístupové cesty: Dno pod mostem je přirozené. Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2 m). Přístupové cesty pod most tvoří strmé svahy.

[4.5] 4.7 Cizí zařízení na mostě Na návodní straně mostu je vzdušné vedení - energetické vedení, nízké napětí.

Chodníky ani obrubníky na mostě nejsou.

#### **Závěry z hlavní mostní prohlídky:**

##### Spodní stavba:

Trhliny v úložném prahu v polovině obou opěr (OP1-0,4 mm, OP2-1,2 mm) a šikmé trhliny na konci opěr na pravé straně (POS) by mohly značit pokles podpěr.

Na povrchu mostních opěr jsou svislé trhliny. Kamenné zdivo opěr má všesměrné trhliny ve spárách v šířce 0,2mm přes kameny. Mostní opěry jsou potečené. Chybí ochranné prahy, zejména u opěry č. 2.

Na pravé straně u obou opěr dochází k drcení vyrovnávacího betonu (úl. prahu).

Kamenné zdivo křídel má místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny. V blízkém okolí křídel je uchycená vegetace.

##### Nosná konstrukce:

Na spodním povrchu nosné konstrukce na levé straně je lokálně odpadaná krycí vrstva betonu s obnaženou výztuží, dochází přitom ke korozi podélné výztuže.

Mostní závěry nejsou funkční. Na obou stranách je patrný průsak mostními závěry do prostoru uložení.

##### Mostní svršek:

Vozovka na mostě je silně převrstvena na pravé straně cca o 230 mm, na levé straně cca o 0 mm. Vozovka na mostě je bez závad. V krajnici je uchycena vegetace. Pravá mostní římsa má olámané hrany a obnaženou korodující výztuž.

Nově nadbetonovaná římsa je užší, nenavazuje zcela na celou šířku původní římsy. Na původní římsě se z tohoto důvodu zdržuje voda a nečistota.

##### Vybavení mostu:

Konstrukce zábradlí na obou stranách mostu nevyhovuje z hlediska výšky (výška zábradlí je na levé straně 1,05 m a na pravé straně 0,75 m). Ocelové mostní zábradlí je natřené. Na pravé straně je zábradlí příliš nízké s nebezpečným zakončením. Na levé straně je nebezpečná mezera 200 mm mezi zábradlím a římsou.

Stavební stav spodní stavby je určen jako V – Špatný, koeficient stavebního stavu  $a = 0,6$ . Stav nosné konstrukce je určen jako IV – Uspokojivý, koeficient stavebního stavu  $a = 0,8$ .

Zatížitelnost  $V_n = 21$  t,  $V_r = 26$  t,  $V_e = 43$  t.

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

Není.

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

Most překračuje bezejmenný potok a nachází se v jeho ochranném pásmu. Stavba neleží na území označovaném jako záplavové.

Stavbou dojde ke zvětšení průtočného profilu mostu. Most převede 1,4xQ100 (KNP) včetně normové rezervy 0,5 m – viz podélný řez mostem v SO201. Návrhová kategorie mostu - 2. kategorie (variační rozpětí Q100/Q1=12,9).

Stavba bude zabezpečena tak, aby nedošlo ke znečištění vod ropnými, či jinými nebezpečnými látkami. V korytě potoka nebudou skladovány žádné látky ohrožující čistotu vody. Podle stupně povodňové aktivity budou provedena opatření předepsaná v povodňovém plánu. Pro účely stavby je zpracován návrh povodňového a havarijního plánu.

##### 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. Stavba mostu se nachází v intravilánu obce Sloupno. Předpokládaná doba výstavby mostu je 3 měsíce.

Navržený způsob stavby 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 (tubosider, beton, ocelová výztuž, ocelové profily, zdicí materiál) budou na staveništi dováženy v hotovém, resp. připraveném stavu. Na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení, bude na něm jen pohotovostní provoz (příprava malty).

Hluk bude zvýšen pouze v průběhu stavby, především během bouracích prací. Zvýšení hlukové zátěže odpovídá běžnému stavebnímu provozu.

Jedná se o stavbu v intravilánu v blízkosti obytných domů.

Nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanovuje pro hluk ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech ostatních staveb a v chráněných ostatních venkovních prostorech následující hygienické limity (podle § 12, odst. 6):

$L_{Aeq,s} = 60$  dB v době od 6:00 do 7:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 65$  dB v době od 7:00 do 21:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 60$  dB v době od 21:00 do 22:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 55$  dB v době od 22:00 do 6:00 hod.

Poznámka: Orgán státního zdravotního dozoru, hygienická služba, může stanovit i jiná kritéria a hodnocení.

Stavební činnost bude probíhat převážně v denním období od 7 do 21 hodin. Je předpokládána 14 hodinová délka stavební činnosti v denním období od 7:00 do 21:00 hodin. Maximální hluková expozice nebude delší než 4-6 hodin v pracovní době, nejvíce v dopoledních hodinách.

Protože pohyb nákladních automobilů bude podle potřeb stavební činnosti a nepřesáhne intenzitu 10× za hodinu, není podle metodických pokynů doprava materiálu na stavenišť a z něj relevantním zdrojem hluku.

Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, aby hlučnost a prašnost byla omezena na minimum.

Hlučné činnosti při zemních a bouracích pracích a budování nových stavebních konstrukcí budou krátkodobé, jejich průběh bude probíhat podle následujících opatření.

Ke snížení hluku ze stavební činnosti v okolí staveniště stavba zajistí následující protihluková opatření:

- udržování technologické kázně, pořádku na staveništi a dodržování všech norem ochrany životního prostředí se zvláštní pozorností na hluk,

- omezení hlučných prací při případných prodloužených směnách,

- provádění nejhlučnějších činností, zejména při zemních pracích, demontáži zařízení nebo při budování nových stavebních konstrukcí organizačně zajistit pouze v pracovní dny v době 8-12 a 13-16 hodin,

- v případě, kdy by při provádění nejhlučnějších činností mohlo dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru nejbližšího chráněného obytného domu, postup prací projednat s jeho obyvateli a vlastní činnost provádět šetrným a ohleduplným způsobem a ve vymezené době,

- v případě potřeby okolo nejhlučnějších zařízení či pracovišť umístit provizorní mobilní akustické zástěny (clony) výšky 2 až 3 m, které budou plnit funkci prvotní zábrany hluku ze stavební činnosti a budou na staveništi přesouvány podle potřeby (nejen z hlediska lepší ochrany před hlukem, ale i z hlediska dostatečného prostoru pro provádění stavebních prací). Zástěny budou zhotoveny z trapézového nebo vlnitého plechu anebo OSB desek na ocelové nebo dřevěné nosné konstrukci. Ze strany ke zdroji hluku je vhodné je opatřit zvuk pohlcujícím obložením, např. z minerální vlny. Budou zajištěné proti pádu a zatížení od větru.

- použití strojní mechanizace s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a zvukově izolačních krytů příslušného stroje,

- řádný technický stav použitých stavebních mechanismů, průběžné technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů,

- umístění hlučnějších strojů co nejdále od chráněných prostorů, a omezení jejich chodu na prázdno, při nakládání zeminy vypínat motor u čekajících automobilů apod.

Vliv na snížení hladin akustického tlaku v okolí mají i organizační opatření, která zajistí, aby nejhluč-

nější zařízení nebyla v provozu současně, a aby tato zařízení nebyla v provozu delší dobu, než je nezbytně nutné.

Nejhlučnější činnosti budou prováděny krátkodobě. V případě, kdy by při provádění nejhlučnějších prací mohlo dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru nejbližšího obytného domu, zejména při zemních úpravách, bourání, demontáži zařízení nebo při budování nových stavebních konstrukcí, je třeba postup prací projednat s jeho obyvateli a vlastní činnost provádět šetrným a ohleduplným způsobem ve vymezené době. Ze stavby nevznikají jiné než běžné stavební odpady.

Navržený způsob opravy 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 skluzy před opěrou OP1 s vyústěním do toku. Odvodnění komunikace v předpolích zůstává beze změn.

h) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nebudou probíhat žádné sanační práce.

Stávající most ev.č. 34422-1 bude odstraněn vč. spodní stavby a základů. Svrchní asfaltové vrstvy budou frézovány a ostatní vrstvy obsahující asfaltová pojiva budou odstraněny jako odpad.

Pro stavební činnost nebude potřeba kácení. V rámci stavby budou odstraněny případné náletové porosty nacházející se v prostoru stavby. Ostatní dřeviny v blízkosti stavby budou ochráněny dřevěným bedněním s vypolstrováním tak, aby nedošlo k jejich poškození. Ochranné bednění nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenovými náběhy ani větvemi. Bude instalováno bez poškození dřeviny, konstrukce bude pevná a funkční po celou dobu stavby.

Kulturní vrstvy zeminy se sejmou a uloží na dočasné skládce. Po dokončení se zemina použije ke zpětnému ohumusování terénu.

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

Stavba si nevyžádá zábory ZPF. Stavba si nevyžádá zábory ani PUPFL. Detailní popis záborů – viz samostatnou přílohu Záborový elaborát. Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným zábořem 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)

Nová konstrukce mostu nahrazuje stávající most ev. č. 34422-1 na silnici III. třídy. Demolice stávajícího mostního objektu a výstavba nového bude probíhat za vyloučeného provozu na mostě. Doprava bude vedena po objízdné trase. V místě stavby se nepředpokládá intenzivní provoz pěších. Na povodní straně mostu bude v případě souhlasu majitele pozemku p.č. 18/13 v KÚ Sloupno zřízena provizorní lávka pro pěší. Stavba jako taková bude probíhat v jedné etapě. Přístup na staveniště je možný přímo ze silnice III/34422. 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.

V rámci stavby bude zajištěno odvedení dešťové vody z povrchu komunikace viz odst. g) tohoto oddílu.

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

Nejsou známy další stavby, které by na tuto stavbu navazovaly.

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

Pozemky jsou v katastrálním území Sloupno u Chotěboře [603660]. Jedná se o tyto pozemky:

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| - p.č. 252 (ostatní plocha)  | Kraj Vysočina-KSÚSV |
| - p.č. 62/1 (ostatní plocha) | Kraj Vysočina-KSÚSV |
| - p.č. 271/1 (vodní plocha)  | obec Sloupno        |

Podrobný výčet pozemků, na nichž se stavba umísťuje, kterých se dotýká a pozemků sousedících je uveden v příloze F.2 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

Časové uzly měření:

1. po provedení NK
2. po provedení opěrných zdí
3. po provedení říms a vozovky (nulté měření) – do říms osazeny definitivní nivelační značky
4. po uvedení do provozu
5. 6 měsíců po uvedení do provozu,
6. 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 o stavbu nové mostní konstrukce v původní poloze. Šířka komunikace bude zvětšena na 6,0 m a na levé straně bude zřízen revizní prostor 1,5 m. O obou stranách mostu je ŽB římsa, která je osazena na přídržovací desce.

- b) účel užívání stavby

Objekt mostu bude dále sloužit svému původnímu účelu. Most ev.č. 34422-1 převádí silnici III/34422 přes bezejmenný potok.

- 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 odchýlným řešením z platných předpisů a norem

Podél silnice není veden veřejný chodník.

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

Všechna závazná stanoviska dotčených úřadů jsou součástí dokladové části.

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

Nově navržený most se nachází v intravilánu obce a odpovídá tak příčnému uspořádání místní komunikaci typu MO2k 7,0/6,5/50 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace je 40,0 m. Půdorysně je upravovaná část komunikace napojena na začátku a na konci úpravy na stávající silnici. V místě mostu je komunikace v přímé. Šířka mezi záchytným zařízením je 8,0 m.

Výškově je úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Most se nachází v konstantním podélném sklonu +5,73 %. Před a za mostem dochází k úpravě podélného sklonu, kterým se niveleta plynule napojuje na stávající stav.

Nový most má délku přemostění 4,185 m (kolmo 4,135 m), výšku cca 2,98 m v ose, kolmá šířka mostu je 8,6 m, šířka mezi obrubami na mostě je 6,0 m.

Založení mostu je, ve vazbě na použitý typ konstrukce, plošné. Pro založení objektu bude vytvořen



polštář ze ŠD 0-32 v tl. 0,3 m. Na tento polštář bude vytvořeno lůžko ze ŠP max. zrnitosti 0-22 s plynulou křivkou zrnitosti tl. 0,3 m. Spodní stavba je tvořena dvěma čelními zídками z pohledových tvárnic o rozměrech b/h/l=300/190/450 mm kotvených do záspy geomřížemi. Nosnou konstrukci tvoří ocelová konstrukce z vlnitého plechu, tlamového profilu.

Terén v okolí se plynule napojí na nový mostní otvor. Pod mostem se upraví terén do projektovaného tvaru.

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Most je přes vodní tok. V prostoru stavby se nachází inženýrské

a to tyto:

- ČEZ – nadzemní silové vedení
- ČEZ – podzemní silové vedení
- Obec Sloupno – podzemní vedení vodovodu
- GasNet – podzemí vedení st. plynovodu
- CETIN – podzemní vedení met. kabelu

Stavba proběhne na dotčených pozemcích beze změny jejich využití. Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným zábořem uvedeny do původního stavu a navráceny k původnímu využití.

Práce budou probíhat v ochranném pásmu IS. Veškeré IS budou před stavbou vytyčeny. Při výkopu je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Výkopy v okolí sítí budou prováděny výhradně ručně.

Veškeré sítě budou při pracích v jejich ochranném pásmu ochráněny.

Kabel CETINu bude pod zpevněním kamenem do betonu uložen v do betonových žlabů (délka 2,3 m, včetně přesahů 0,5 m). Vedle bude založena rezervní chránička konci utěsněnými proti nečistotám.

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 tak jako ve stávajícím stavu odváděna podélným a příčným sklonem vozovky do skluzů před a za mostem.

Množství odpadů, které vzniknou v průběhu výstavby je uvedeno v příloze F.4 Nakládání s odpady.

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

Výstavba mostu bude probíhat v jedné etapě za vyloučeného provozu po mostě. Doprava bude vedena po objízdě trase – viz DIO. Na povodní straně mostu bude v případě souhlasu majitele pozemku p.č. 18/13 v KÚ Sloupno zřízena provizorní lávka pro pěší.

Předpokládaná doba výstavby – rok 2023, předpokládaná lhůta výstavby je 3 měsíce.

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

Stavbu je možné uvést do předčasného užívání před jejím úplným dokončením pouze po dodělení části úprav kolem mostu (zpevnění před a za římsami, osazení mostního vybavení). Nelze přistoupit k předčasnému užívání před osazením zábradlí.

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v intravilánu obce Sloupno, kterou prochází komunikace III/34422. Okolí stavby tvoří vodní plocha, ostatní plochy a silnice. Stavba bude realizována v místě stávající silnice a mostu. Směrové řešení nebude upravováno.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V pohledu z komunikace se jedná o běžné řešení komunikace v obci. Z hlediska materiálového jde o ocelovou konstrukci z vlnitého plechu, tlamového profilu. Před a za mostem se po obou stranách provede plynulé napojení na stávající komunikaci. Koryto potoka bude zpevněno lomovým kamenem do betonu. Zábradlí bude opatřeno nátěrem odstínu, dle požadavku investora.

### B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení

Nový most je cca o 2,3 m širší než původní. Mostní otvor má stejnou světlost. Na mostě se osadí normový záchytný systém (zábradlí se svislou výplní a výškou 1,1 m.) a most bude mít normovou zatížitelnost.

**Technické řešení mostu** viz odst. B.2.1.f). Odvedení vody je popsáno v odstavci B.1.g.).

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 F.6.

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

V místě mostu se nenachází veřejný chodník, ani se neplánuje s jeho výstavbou.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba musí být prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami pro pozemní komunikace. Na obou římsách je osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní a výškou 1,1 m.

Poučení pracovníků - před a při zahájení stavby musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby.

Školení pracovníků - pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

**Most ev. č. 34422-1:** Stávající most tvoří monolitická železobetonová deska. Délka přemostění je 4,25 m. Založení mostu je nepřístupné, pravděpodobně plošné.

Spodní stavba je tvořena kamennými opěrami z lomového kamene. Na obou stranách je provedeno opevnění opěr nárožními kamennými kvádry. Mostní křídla jsou rovnoběžná, zděná z lomového kamene.

Spodní stavba je tvořena kamennými těžními zdmi z lomového kamene v celé ploše opatřeny torkretem vyztuženým kari sítí. Z torkretu vyčnívají ocelové kotevní prvky.

Stavební stav spodní stavby je určen jako V – Špatný, koeficient stavebního stavu  $a = 0,6$ . Stav nosné konstrukce je určen jako IV – Uspokojivý, koeficient stavebního stavu  $a = 0,8$ .

Zatížitelnost  $V_n = 21 \text{ t}$ ,  $V_r = 26 \text{ t}$ ,  $V_e = 43 \text{ t}$ .

b) Popis navrženého řešení

**Most ev. č. 34422-1 (SO 201):** Nová konstrukce mostu nahrazuje stávající konstrukci mostu. Opěrné zdi z betonových prefabrikátů jsou založeny plošně. Nosná konstrukce tvořena ocelovou rourou tlamovitého profilu z vlnitého plechu je založena plošně na ŠP podsypu. Délka přemostění je kolmo cca 4,13 m. Přesypávka tubosideru v ose komunikace je 1,32 m. Příčný sklon komunikace v místě tubosideru je střešovitý 2,5 % směrem k římsám. Na čelech propustky jsou navrženy monolitické ŽB římsy šířky 0,65 m a 0,80 m, na kterých je osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní a výšky 1,1 m.

**Úprava komunikace** na mostě je součástí objektu SO 201. Most se nachází v intravilánu a odpovídá příčným uspořádání místní komunikaci typu MO2k 7,0/6,5/50 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Délka úpravy komunikace je 40,0 m. Půdorysně je začátek komunikace v pravostranném oblouku o  $R=41,7 \text{ m}$ , v místě mostu je komunikace v přímé a za mostem pokračuje přímo.

Šířka vozovky na je 6,0 m. Výškově je úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Niveleta v místě propustky je v konstantním stoupajícím sklonu 5,73 %. Před a za mostem se niveleta plynule napojuje na stávající stav. Nová niveleta je v ose mostu o 44 mm výš. V příčném směru je komunikace v místě mostu ve střešovitém sklonu a v předpolích dochází k plynulému napojení na stávající stav.

## 1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Stavbou bude dotčena pozemní komunikace III/34422.

Zásah do této komunikace bude v minimálním možném rozsahu, v celkové délce 40,0 m. Jedná se pouze o napojení komunikace převáděné po mostě na stávající stav.

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

Stávající komunikace před a za mostem má šířku vozovky cca 5,0 m. Na mostě dojde k rozšíření vozovky na 6,0 m. Parametry upravené trasy vycházejí ze stávajícího stavu a budou upravovány jen minimálně.

**Šířkové uspořádání na mostě:**

jízdní pruhy	2x3,0 m
bezpečnostní odstup vpravo	0,5 m
revizní prostor vlevo	1,5 m
celkem volná šířka	8,0 m

**Směrové parametry:**

ZÚ	km 0,000 00	$R=41,7 \text{ m}$
KP	km 0,013 91	
KÚ	km 0,040 00	

Komunikace je v místě mostu ve střešovitém sklonu.

**Výškové parametry:**

km 0,000 00 – 0,040 00 stoupá 5,73 %

**Zemní těleso:**

Ponecháno původní zemní těleso. Je provedena částečná úprava přechodové oblasti před a za mostem. Úpravy svahů proběhnou pouze v minimálním rozsahu v okolí opěr.

## 2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

SO 201 Most ev. č. 34422-1

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů

**SO 201 Most ev. č. 34422-1** – nosnou konstrukci tvoří ocelová konstrukce z vlnitého plechu, tlamovitého profilu např. Multiplate MP200 typ VN9 maximální světlé šířky 4,135 m a výšky cca 3,0 m. Založení tubosideru je na ŠP podsypu. Nosná ocelová konstrukce bude provedena s přesahem 0,10 m na vtoku a výtoku v celkové délce 8,3 m.

Obě čela mostu jsou tvořeny opěrnými zdmi z betonových prefabrikátů, které jsou kotveny do silničního násypu pomocí geomříží. Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu v místě stavby. Doprava bude vedena po objízdě trase. Postup výstavby je uveden v odstavci B.8, resp. příloze F.5.

### 3. Odvodnění pozemní komunikace

V rámci stavby bude zajištěno odvedení komunikace pomocí podélného a příčného sklonu do příkopů se zaústěním do potoka. Podrobnější popis viz odst. B.1.g) a j).

### 4. Vybavení pozemní komunikace

#### a) záchytná bezpečnostní zařízení

Podél obou okrajů říms je nově osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní a výšky 1,1 m.

#### b) dopravní značky

Před a za mostem se odstraní značka B13, E5, B14 a ev.č. mostu. Po provedení rekonstrukce mostu se osadí pouze ev.č. 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

Most je z nehořlavého materiálu, neřeší se.

#### 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 bude probíhat za vyloučeného silničního provozu v místě mostu. Do místa stavby je možnost příjezdu vozidel HZS/IZS z obou stran komunikace.

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

Dokončená stavba bude z hlediska požárně bezpečnostního řešení splňovat požadavky na průjezdové průřezy požárních vozidel, na sklonové poměry pozemních i místních komunikací. Komunikace je navržena v kategorii MO2k 7,0/6,5/50.

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

Konstrukce vozovky a mostu jsou z nehořlavých materiálů, a tedy bez požárního rizika. Vzhledem ke povaze stavby (liniová stavba) nejsou vyžadovány odstupné vzdálenosti. Stávající požárně bezpečnostní řešení se rekonstrukcí silnice a mostu nemění. Podél silnice se nenacházejí žádné hydranty.

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

Část silnice III/22536 bude po dobu výstavby uzavřena pro silniční provoz v místě stavby. Doprava bude po dobu výstavby vedena po objízdné trase.

### **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 v blízkosti zástavby je nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Hladina hluku a zvýšení prašnosti bude odpovídat běžnému stavebnímu provozu, její zvýšení je možno předpokládat při bouracích pracích.

Stavba bude probíhat s opatřeními pro omezení hluku, jako jsou omezení stavebních prací na denní dobu apod.

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

Stavba neleží na území označovaném jako záplavové. Stavbou dojde ke zvětšení průtočného profilu mostu, který převede 1,4\*Q100 (KNP) s rezervou 0,5 m (1,0 m od vrcholu mostu) – viz podélný řez SO201. Návrhová kategorie mostu - 2. kategorie (variační rozpětí Q100/Q1=12,9).

Stavba bude zabezpečená tak, aby nedošlo ke znečištění vody v potoce ropnými, či jinými nebezpečnými látkami. Na březích nebudou skladovány žádné látky ohrožující čistotu vody. Podle stupně povodňové aktivity budou provedena opatření předepsaná v povodňovém plánu.

Ropné látky, pohonné hmoty, maziva a oleje a jiné nebezpečné materiály budou skladovány mimo záplavové území.

Pro účely stavby bude zpracován povodňový a havarijní plán. Návrhy těchto plánů jsou součástí této dokumentace.

## **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.

Staveniště se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí.

- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navazující komunikace má šířku vozovky cca 6,0 m na začátku a 5,1 m na konci úpravy. Vozovka v upravovaném úseku má šířku 6,0 m. Šířkové navázání vozovky a navázání příčného a podélného sklonu se provede plynule.

Napojení na rozvody energií a vody během stavby je věcí zhotovitele. V rámci výstavby mostu se bude zasahovat do koryta překračovaného vodního toku. Bude provedeno plynulé napojení na stávající koryto potoka.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

- a) Popis dopravního řešení

Komunikace na předpolích stavby bude bez zásahu, pouze se provede napojení na stávající stav. V místě mostu se komunikace nachází v přímé se střežovitým příčným sklonem. Šířka vozovky na mostě

je 6,0 m

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území se oproti stávajícímu stavu nemění.

c) Doprava v klidu

Není.

d) Pěší a cyklistické stezky

Bez chodníků.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

V rámci stavby dojde k terénním úpravám malého rozsahu. V rámci stavby se zpevní koryto pod mostem a na návodní a povodní straně mostu. Před a za mostem se provedou v korytě příčné betonové prahy proti podemílání. Dojde k zvětšení světlosti mostního otvoru.

Před zahájením stavby bude sejmuta ornice ze svahů v místě výkopů a na přilehlém území v předepsaném rozsahu. Provede se ochrana stromů. Ornice uložená na dočasnou skládku po dobu výstavby bude použita pro zpětné ohumusování svahů a přilehlého území. Svahy v místě mostu budou zpevněny.

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

V nezbytném rozsahu bude provedeno zpevnění svahů podél opěrných zdí a koryto pod mostem.

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

a) 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 a vzdálenosti od zástavby bude stavba probíhat s omezením hluku.

Navržený způsob demolice a výstavby 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 nepoškozuji životního prostředí. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci případně na řízenou skládku.

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby nezmění. Voda z vozovky bude nadále prostřednictvím jejího spádování svedena do skluzů před mostem. Odvodnění komunikace je popsáno v odst. B.1.g) a j).

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

Při stavbě bude částečně zasaženo do bezejmenného potoka. Tento zásah je pouze lokální v místě mostu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Podle vyjádření Správy CHKO Železné hory záměr nemůže mít podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

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

Podle vyjádření odboru životního prostředí KÚ Kraje Vysočina záměr není předmětem posuzování podle § 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- 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

Není.

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

Nejsou.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Výstavbou nového mostu bude odstraněn jeho špatný technický stav, zajištěna normová zatížitelnost a most bude opatřen normovým záchytným zařízením, které bude splňovat platné předpisy. Zvětšením mostního otvoru selepší odtokové poměry v dané lokalitě.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Uvedeno v samostatné příloze části F Související dokumentace, příloha F.4.

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

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

V Brně, 03/2022

Ing. Kateřina Mrhačová