

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

**SO 201** Most ev. č. 125-035.1

Objednatel:



Středočeský kraj  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5



KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

Zhotovitel DSP:





Sdružení NOVA

HIP:

Ing. Martin Máša



Valbek, spol. s r.o., středisko Praha  
V Olšinách 2300/75  
100 00 Praha 10 - Strašnice

	Vypracoval	Ing. Mário Čonka		Zak. číslo	17-NO-00-003
	Zodp. projektant	Ing. Vladimír Engler		Datum	12/2023
	Tech. kontrola	Doc. Ing. Lukáš Vráblík		Stupeň	PDPS
	Akce  II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka			Počet formátů	8 x 1 A4
Měřítko				-	
Č. přílohy				Paré	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., středisko Praha V Olšinách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	Příloha  TECHNICKÁ ZPRÁVA			01	

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....	3
3	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	4
	3.1 Návaznost projektu mostního objektu na DSP.....	4
	3.2 Zdůvodnění stavby .....	4
4	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	4
	4.1 Stávající stav .....	4
	4.2 Zjištěné závady na objektu .....	5
	4.3 Navrhované řešení opravy .....	5
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPRAV .....	6
	5.1 Skrývka ornice, zemní práce.....	6
	5.2 Základy .....	6
	5.3 Sanace konstrukcí .....	6
	5.4 Spodní stavba.....	7
	5.5 Nosná konstrukce .....	7
	5.6 Římsy .....	8
	5.7 Vozovka a mostní závěry.....	8
	5.8 Mostní vybavení.....	8
	5.9 Úpravy pod a kolem mostu .....	9
6	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	10
7	CIZÍ ZAŘÍZENÍ V PROSTORU STAVENIŠTĚ .....	10
8	PROHLÍDKY A ÚDRŽBA MOSTU .....	10
9	ZÁVĚR .....	10

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název stavby:** II/322 KOLÍN, UL. TŘÍDVORSKÁ, OKRUŽNÍ, KŘÍŽOVATKA

**Objekt:** **SO 201 Most ev. č. 125-035.1**

**Druh stavby:** Rekonstrukce

**Kraj:** Středočeský

**Místo stavby:** Kolín

**Katastrální území:** Kolín (668150)

**Stavebník/Objednatel:** Středočeský kraj  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5  
IČO: 70891095, DIČ: CZ70891095

**Zastoupený:**  
KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČO: 00066001, DIČ: CZ00066001

**Zpracovatel dokumentace:** **Sdružení NOVA**  
Vedoucí sdružení:  
Valbek, spol. s r.o., středisko Praha  
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 - Strašnice  
IČO: 48266230, DIČ: CZ48266230

**HIP:** Ing. Martin Máša – 0009514  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

**Zpracovatel SO:** Valbek, spol. s r.o., středisko Praha  
V Olšinách 2300/75  
100 00 Praha 10 - Strašnice

**Stupeň PD:** PDPS

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, kap.4:

kap.4.1 most pozemní komunikace

kap.4.2 přes pozemní komunikaci, dráhu

kap.4.3 o 6 polích

kap.4.4 s mostovkou v jedné úrovni (jednopodlažní)

kap.4.5 s horní mostovkou

kap.4.6 bez přesypávky

kap.4.7 nepohyblivý

kap.4.8 trvalý

kap.4.9 -

kap.4.10 ve směrovém a výškovém oblouku

kap.4.11 šikmý – levá šikmost

kap.4.12 betonový

kap.4.13 -

kap.4.14 deskový

kap.4.15 s neomezenou volnou

kap.4.16 otevřeně uspořádaný

Délka přemostění	104,90 m
Délka mostu	114,45 m
Rozpětí jednotlivých polí	14,45+15,59+15,78+15,73+15,39+15,48+14,00 m
Délka nosné konstrukce	106,43 m
Šířka mostu	7,96-8,94 m
Šířka nosné konstrukce	7,96-8,94 m
Plocha nosné konstrukce	899,33 m <sup>2</sup>
Šikmost mostu	76,43 °
Volná šířka mostu	4,6-5,54 m
Šířka průchozího prostoru	-
Stavební výška	0,955 m
Výška mostu nad terénem	cca 6,0 m

SO 201 Most ev. č. 125-035.1 – Technická zpráva

Valbek, spol. s r.o., stř. Praha ■ V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha ■ 12/ 2023

Volná výška pod mostem -

Zatížení mostu dle ČSN EN 1991-2

Údaje jsou převzaty z mostního listu s omezenou čitelností, nemusí přesně odpovídat skutečnosti.

### **3 ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ**

#### **3.1 NÁVAZNOST PROJEKTU MOSTNÍHO OBJEKTU NA DSP**

Hlavním účelem mostu je převedení komunikace a propojení dvou komunikací. Směrové vedení vychází ze směrového vedení trasy a řešení MÚK. V projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS) nejsou žádné významné změny oproti předcházejícímu stupni DSP. Návrh rekonstrukce vícepolové rampy byl doplněn dle požadavků správce.

#### **3.2 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY**

Jedná se o rekonstrukci vícepolové rampy, navazující na rekonstrukci provedenou v roce 2017. Rekonstrukce také souvisí s rekonstrukcí ostatních větví MÚK.

### **4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU**

#### **4.1 STÁVAJÍCÍ STAV**

Údaje uvedené v této kapitole nemusejí být úplné a přesné. Údaje jsou převzaty z mostních listů, prohlídek, diagnostiky atd.

Mostní objekt se nachází ve Středočeském kraji ve městě Kolín. Jedná se o rampu mimoúrovňové křižovatky ulic Ovčárecká a Třídvorská.

Stávající objekt je proveden jako šestipolový šikmý. Délka činí 114,45 m, výška mostu nad terénem cca 6,0 m. Rok postavení není dle dostupných podkladů znám. Zatížitelnost mostu v současnosti činí 18 t (normální), 46 t (výhradní), 142 t (výjimečná).

Stavebně technický stav mostu je pro spodní stavbu II-velmi dobrý a pro nosnou konstrukci III-použitelný s výhradou, s koef.  $a=1,0$ .

Spodní stavbu tvoří betonové opěry opatřené ochranným nátěrem. Založení mostu není známo. Pilíře jsou monolitické železobetonové, členěné z 3 a 5 kruhových dřívů o průměru 0,85 m, opatřené rovněž ochranným nátěrem.

Nosná konstrukce je spojitá monolitická plná, s oboustranně vyloženými konzolami. Při rekonstrukci na povrchu desky NK byla realizována přikotvená spádová a vyrovnávací vrstva. Uložení nosné konstrukce je jako sdružený rám

s vloženými poli. Pilíře jsou vetknuté, na opěrách je konstrukce uložena na řadu nízkých gumových ložisek.

Na mostě je nová živičná vozovka s odvodňovacím proužkem z litého asfaltu. Mostní závěry jsou elastické, rovněž provedené při rekonstrukci v roce 2017.

Římsy jsou monolitické, železobetonové, kotvené do nosné konstrukce. Římsy nemají vnější líc s přesahem přes nosnou konstrukci.

Na mostě je na obou stranách ocelové svodidlo typu NHKG, sloupky jsou zabetonovány do římsy. Na obou římsách je osazeno ocelové zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní, kotvené kotvami do římsy. Na levé římse jsou osazeny stožáry VO, římsou prochází chráničky inženýrských sítí.

Na mostě jsou měřicí šrouby a šachty ochrany proti bludným proudům.

#### 4.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY NA OBJEKTU

Místním šetřením byly zjištěny následující závady:

- části spodní stavby porostlé popínavou vegetací
- stopy zatékání především netěsným MZ v místě napojení na most za P1
- trhliny ve spáře mezi vozovkou a EMZ
- nad O7 příčná trhlina na celou šířku vozovky
- zálivky v římsách u MZ poškozené, zarostlé vegetací
- na římsách uchycená vegetace, povrch znečištěn
- zanesené vpusti, chybějící svislý svod u P6
- deformované svodidlo
- lokální koroze zábradlí, koroze kotvení, uchycená vegetace
- deformované distanční díly svodidel, chybějící šrouby, koroze kotev
- koroze kotevních šroubů VO
- chybějící značky ev. č. mostu
- znečištění spodní stavby graffiti

#### 4.3 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ OPRAVY

- lokální sanace říms
- nové PKO zábradlí, odrezání a konzervace kotevních šroubů, oprava podlití
- nové zálivky ve vozovce
- nová obrušná vrstva v celém rozsahu SO

- zatěsnění elastického mostního závěru a těsnění v napojení na vozovku
- odstranění části stávající sanace, nová sanace
- odstranění graffiti
- vyčištění a opravení odvodnění
- oprava svodidel – výměna poškozených dílů, doplnění chybějících spojovacích prostředků, případně výměna korodujících spojovacích prostředků, odrezání a konzervace kotevních šroubů a nové podlití
- stožár VO – odrezání a konzervace kotevních šroubů, oprava podlití

## **5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPRAV**

### **5.1 SKRÝVKA ORNICE, ZEMNÍ PRÁCE**

Vzhledem k rozsahu a charakteru rekonstrukce se nepředpokládá.

### **5.2 ZÁKLADY**

Založení mostu není známo. Zásah ani jakékoliv úpravy do založení nejsou uvažovány.

### **5.3 SANACE KONSTRUKCÍ**

#### **Příprava povrchu**

Smyslem předúpravy povrchů je odstranění narušených, zkarbonatovaných nebo agresivními médii kontaminovaných povrchových vrstev betonu a současně s tím i vytvoření hutného, únosného betonového podkladu pro nanášení správkových reprofilačních hmot.

Podklad musí být čistý, mít otevřené póry a být nasákavý. Požadovaná minimální odtrhová pevnost 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Kvalita přípravy povrchu bude ověřena provedením odtrhových zkoušek.

Malta vyžaduje hrubý povrch podkladu. Příliš hladké plochy je nutno zdrsnit. Zbytky nečistot, cementové šlemy a nepropustné vrstvy je nutno odstranit otryskáním nebo osekáním. Doporučenou metodou pro přípravu povrchu je otryskání vysokotlakým vodním paprskem nebo brokování.

Při otryskání tlakovou vodou bude opravovaný povrch důkladně otryskán tlakovou vodou o tlaku max. 800 bar a to tak, aby se dosáhlo odstranění všech povrchových nečistot a volných částí.

Podklad je nutno 24 hod., nebo nejméně 2 hod. před aplikací řádně navlhčit a udržovat vlhkým. Před nanesením sanační malty musí být povrch podkladu matně vlhký.

### **Ošetření výztuže**

Veškerou viditelnou betonářskou ocel je třeba očistit minimálně na stupeň Sa 2. Doporučenou metodou čištění je opískování nebo očištění vysokotlakým vodním paprskem. Odstranění betonu je nutné provést i za výztuží tak, aby byla očištěna a inhibítorem koroze ošetřena celá plocha po obvodu výztuže. Výztuž bude ošetřena aktivním ochranným nátěrem s inhibítorem koroze pro zvýšení pasivace ocelové výztuže.

### **Reprofilace**

Vybouraný či scházející beton konstrukce bude po provedení předchozího postupu nahrazen opravnou maltou - hrubá opravná malta pro opravy betonových konstrukcí podle ČSN EN 1504-3.

U reprofilace betonu je nutné ohraničit sanovanou oblast a zaříznout ji min. 10mm. Reprofilační malta se tak může opřít o stávající konstrukci a nebude se ztenčovat na nulovou tloušťku.

V případě silnější sanační vrstvy bude sanace provedena ve dvou nebo více vrstvách.

### **Injektáž trhlin**

Nejprve se trhliny otevřou v délce cca 2 cm do tvaru V a očistí kartáčem. Trhliny budou poté navrtány po cca 25 cm pod úhlem 45°. Následně se trhliny navlhčí a utěsní zároveň s instalací pakrů – injektážních trubiček. Pro injektáž bude použita tixotropní epoxidová injektážní pryskyřice speciálně navržená pro injektování trhlin od 0,5 mm – 20 mm.

### **Rozsahy sanací:**

Sanace do 10 mm – 100% sanované plochy

Sanace do 30 mm – 20% sanované plochy

Sanace do 50 mm – 5% sanované plochy

## **5.4 SPODNÍ STAVBA**

Ze spodní stavby bude odstraněna veškerá uchycená vegetace. Nesourodé vrstvy stávající sanace budou odstraněny VVP max. 800 bar. Bude ošetřena odhalená výztuž a povrch zpětně reprofilován. Bude odstraněno graffiti.

Podrobný popis sanace viz **5.3 SANACE KONSTRUKCÍ**.

## **5.5 NOSNÁ KONSTRUKCE**

Budou odstraněny veškeré nesourodé vrstvy betonu použitím VVP max. 800 bar. Bude ošetřena odhalená výztuž a povrch zpětně reprofilován. Bude odstraněno graffiti.

Podrobný popis sanace viz **5.3 SANACE KONSTRUKCÍ**.



Je navržena lokální sanace říms, především bočních částí, očištění říms a nový ochranný nátěr dle VL4 det.401.01a. Bude provedeno odstranění narušeného betonu, ošetření odhalené rzi zbavené výztuže a povrch zpětně reprofilován.

Na pravé římse bude provedeno očištění celého horního povrchu a obrubníkové části od nečistot a bude proveden ochranný nátěr TYP S4 dle TKP 31. V pravé římse je zabetonované stávající svodidlo a kotvené zábradlí.

Na levé římse bude provedeno očištění celého horního povrchu a obrubníkové části od nečistot. Dále bude na levé římse provedena sanace obrubníkové části a horní povrch do vzdálenosti 150 mm od okraje římsy. Bude proveden ochranný nátěr TYP S4 dle TKP 31. V levé římse je zabetonované stávající svodidlo, kotvené zábradlí a kotvené stožáry VO.

Podrobný popis sanace viz **5.3 SANACE KONSTRUKCÍ**.

## **5.7 VOZOVKA A MOSTNÍ ZÁVĚRY**

Obrusná vrstva vozovky bude v celém rozsahu SO vyměněna.

Ve vozovce na mostním objektu bude odfrézována jenom obrusná vrstva a nahrazena novou obrusnou vrstvou ACO 16S modif. tloušťky 55 mm se spojovacím postřikem 0,35kg/m<sup>2</sup>. Také budou obnovené odvodňovací proužky ve vrstvě obrusné vrstvy.

Lokální opravy ložní vrstvy se uvažují 5 % z celkové plochy vozovky.

V místě styku vozovky s obrubníkem a v místě styku odvodňovacího proužku s vozovkou budou provedeny zálivky z modifikovaného asfaltu s předtěsněním pouze v obrusné vrstvě.

Mostní závěry budou v místě napojení na vozovku zatěsněny asfaltovou zálivkou v obrusné vrstvě.

Rozsah výměny obrusné vrstvy viz Dispoziční výkres oprav.

## **5.8 MOSTNÍ VYBAVENÍ**

### **Svodidla**

Na obou římsách budou na svodidlech demontovány svodnice včetně distančních dílů. Je potřeba vyměnit 15% svodnic, včetně distančních dílů z celkové délky svodidel. Všechny spojovací prostředky se nahradí novými. Na sloupcích svodidel bude provedeno očištění od koroze a nečistot a nový nátěr. Poškozené sloupky je potřeba nahradit.

Při osazování distančních dílů a svodnice je potřeba dodržet minimální výšku dle TP 114.

Povrchová ochrana nových svodnic a distančních dílů se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (V). Ochranný povlak je typu III E, tj. žárové zinkované povrchy ponorem + nátěry. Svrchní odstín nátěru je RAL 7043 Traffic Grey B. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19A. Svrchní odstín nátěru je RAL 7043 Traffic Grey B. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19A.

Povrchová ochrana sloupků svodidel se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (V). Ochranný povlak je typu I C + I speciál (epoxid s vysokým obsahem zinku)+nátěry, alternativně I B + I speciál (ethylsilikát dvousložkový s obsahem zinku)+nátěry.

### **Zábradlí**

Stávající zábradlí na obou římsách budou ponechána. Bude odstraněn stávající nátěr a proveden nový nátěr. Kotevní prvky budou odrezány a opatřeny konzervačním přípravkem. Bude doplněno podlití kolem patní desky plastmaltou.

Nad mostními závěry bude zábradlí oddilatováno v provedení podle VL4 – 601.05 pro posun dilatace nad  $\pm 15$  mm.

Povrchová ochrana zábradlí se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 20 let a životností ochranného systému min. 10 let (V). Ochranný povlak je typu I B nebo I C (vrstva I speciál není navržena). Svrchní odstín nátěru je RAL 7043 Traffic Grey B. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19A.

### **Stožáry veřejného osvětlení (VO)**

Bude provedeno očištění od koroze a konzervace kotevních šroubů stožáru veřejného osvětlení. Matice kotvení stožáru budou vyměněny. Bude doplněno nové podlití kolem stávající patní desky z polymerní malty do prostředí XF4 s omezeným smrštěním pevnosti min. 50 MPa. Stožáry VO se nebudou demontovat.

### **Odvodnění**

Bude vyčištěno odvodňovací zařízení, odvodňovací trubičky budou pročištěny a opraveny. Bude doplněn chybějící svislý svod odvodnění u pilíře P6, případně další části odvodnění.

## **5.9 ÚPRAVY POD A KOLEM MOSTU**

Pod mostem, kolem pilířů a opěr bude odstraněn porost.

## 6 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY

SO 112	Silnice II/125 odbočovací větev MÚK
SO 431	Úpravy veřejného osvětlení

## 7 CIZÍ ZAŘÍZENÍ V PROSTORU STAVENIŠTĚ

Na mostě se nachází vedení VO. V římse mostu se nachází chráničky s vedením inženýrských sítí. Tyto chráničky nebudou rekonstrukcí dotčeny.

Dle zajištěných vyjádření správců se na konstrukci mostu nenachází žádná cizí zařízení, kterých by se rekonstrukce mohla dotknout.

## 8 PROHLÍDKY A ÚDRŽBA MOSTU

Prohlídky mostu je třeba provádět v souladu s ČSN 73 6221. Před skončením záruční doby se provede mimořádná prohlídka. Běžnou prohlídku vykoná správce mostu dle jeho stavu nejméně 1x ročně. Hlavní prohlídku provede oprávněná osoba dle stavebního stavu mostu v intervalu nejdéle 6 let.

Údržbu a opravy mostu je povinen zabezpečit správce mostu. Při údržbě mostu se přednostně realizují opatření plynoucí z požadavků bezpečnosti provozu na a pod mostem, obrany státu a dopravního významu převáděné komunikace. Účelem údržby mostu je zachování mostu v řádném technickém stavu. Velkou pozornost je třeba věnovat především zachování funkčnosti systému odvodnění mostu a mostním závěrům.

Zvýšenou pozornost při prohlídkách a včasnou údržbu pro zachování bezpečnosti a správné funkčnosti je třeba věnovat především těmto konstrukčním částem mostu: svodidla, zábradlí, mostní závěry, prvky odvodnění, ložiska, těsnící zálivky, těsnění dilatačních a smršťovacích spár a PKO ocelových prvků mostního vybavení.

## 9 ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace PDPS slouží pouze pro výběr zhotovitele nikoliv pro realizaci stavby a v žádném případě nenahrazuje Realizační dokumentaci stavby. Před samotným zahájením stavby musí zhotovitel zajistit zpracování podrobné realizační dokumentace stavby (RDS).

Ing. Mário Čonka 12/2023