

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| 03 | ... | | |
| 02 | ... | | |
| 01 | ... | | |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |

OBJEDNATEL STAVBY:

STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY
MOSKEVSKÁ 2035/21
361 20 KARLOVY VARY



**Karlovy
Vary**

RAZÍTKO, DATUM, PODPIS:

ZHOTOVITEL:

EUROVIA CS, a.s.
U MICHELSKÉHO LESA 1581/2, MICHLE, 140 00 PRAHA 4
OBLAST ČECHY ZÁPAD, ZÁVOD KARLOVY VARY
SEDECKÁ 72, 360 10 KARLOVY VARY



RAZÍTKO, DATUM, PODPIS:

SAGASTA s.r.o.

SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/414, 142 00 PRAHA 4
IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555



SAGASTA

JTSK

Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

VYPRACOVAL

KONTROLA

HIP

ING. MARTINA NEUMANNOVÁ

ING. MARTINA NEUMANNOVÁ

ING. DÁVID KUCZIK

ING. VĚT HOZNOUR

**OBNOVA DVORSKÉHO MOSTU PŘES ŘEKU OHŘI
V KARLOVÝCH VARECH - VÝSTAVBA NOVÉHO MOSTU**

NÁZEV PŘÍLOHY

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ČÍSLO ZAKÁZKY

DOKUMENTACE

ST

MĚŘÍTKO

DATUM

11/2020

POČET FORMÁTŮ

A4

ČÍSLO PŘÍLOHY

A

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o.



OBSAH

| | |
|--|----------|
| 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE..... | 2 |
| 2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE | 3 |
| 2.1. PŘEDMĚT STUDIE | 3 |
| 2.2. URČENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI STUDIE | 4 |
| 2.3. STAVEBNÍ OBJEKTY | 4 |
| 2.4. ÚČEL A CÍLE STUDIE | 4 |
| 2.5. ROZSAH STUDIE | 4 |
| 3. PODKLADY A VSTUPNÍ ÚDAJE | 4 |
| 3.1. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE | 5 |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 5 |
| 4.1. ZÁKLADNÍ PARAMETRY MOSTU | 5 |
| 4.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACI | 5 |
| 4.3. POPIS NÁVRHU MOSTU | 6 |
| 4.4. POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ PRŮZKUMŮ PRO NÁSLEDNOU DOKUMENTACI | 7 |

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

| | |
|--------------------------------------|---|
| <i>Název stavby</i> | Obnova Dvorského mostu přes řeku Ohři v Karlových Varech – výstavba nového mostu |
| <i>Objekt č.</i> | 201 |
| <i>Název objektu</i> | Most ev. č. M10 (Dvorský most) |
| <i>Katastrální území</i> | Dvory, Tuhnice |
| <i>Kraj</i> | Karlovarský |
| <i>Objednatel stavby</i> | Statutární město Karlovy Vary Moskevská 2035/21, 361 20 Karlovy Vary IČO: 00254657 |
| <i>Uvažovaný správce</i> | Statutární město Karlovy Vary Moskevská 2035/21, 361 20 Karlovy Vary IČO: 00254657 |
| <i>Zhotovitel stavby</i> | EUROVIA CS, a.s. U Michelského lesa 1581/2, Michle, 140 00 Praha 4 Oblast Čechy západ, závod Karlovy Vary Sedlecká 72, 360 10 Karlovy Vary |
| <i>Zhotovitel studie</i> | SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/414 142 00, Praha 4 |
| <i>Zodpovědný projektant objektu</i> | Ing. Martina Neumannová |
| <i>Autorizovaná osoba</i> | Ing. Vít Hoznour |
| <i>Stupeň dokumentace</i> | ST (Studie) |
| <i>Druh převáděné komunikace</i> | Místní obslužná komunikace |
| <i>Kategorie komunikace</i> | S8/50 |
| <i>Druh přemostňované překážky</i> | řeka Ohře |
| <i>Provozní staničení</i> | - |
| <i>Úhel křížení</i> | 90° |
| <i>Volná výška pod mostem</i> | min. 1,00 m nad Q ₁₀₀ min. 2,50 m – cyklostezka na levém břehu u O4 |



2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

V roce 2018 byla provedena hlavní mostní prohlídka, v rámci níž bylo doporučeno urychleně připravit kompletní rekonstrukci mostního objektu (do 1 – 2 let). Nosná konstrukce je hodnocena stupněm VI – velmi špatná, spodní stavba potom stupněm V – špatná. Toto hodnocení vzešlo s ohledem na vady nalezené na mostě: průsaky viditelné na nosné konstrukci, poukazující na významnější poškození předpínací výztuže hlavních nosníků, masivní výluhy na bocích nosníků a voda nalezena v dutinách nosné konstrukce, způsobující korozi měkké výztuže. Dlouhodobé zatékání na úložné prahy spodní stavby, odpadávání betonové krycí vrstvy na spodní stavbě mostu, které má za následek korozi výztuže, atd.

V souladu s hlavní mostní prohlídkou jsou také diagnostické průzkumy, které byly provedeny v roce 2013 a 2018 a následně Doplňkový diagnostický průzkum stavu předpětí nosné konstrukce mostu provedený v roce 2019 již jen potvrdil doporučení z hlavní mostní prohlídky.

Na základě výše uvedeného tak bylo rozhodnuto, že stávající Dvorský most bude kompletně odstraněn a na jeho místě bude vystavěn most nový.

2.1. Předmět studie

Předmětem studie je demolice a novostavba mostního objektu ev. č. M10. Most se nachází v Karlovarském kraji, v okrese Karlovy Vary a převádí místní komunikaci přes řeku Ohři v intravilánu města Karlovy Vary – Dvory. Návrh nového mostu je proveden v souladu se všemi požadavky Objednatele a respektuje podmínky uvedené v jednotlivých částech a přílohách zadávací dokumentace.

2.1.1. Základní údaje o převáděné komunikaci

| | |
|--------------------|--|
| Název komunikace | Ul. Kpt. Jaroše |
| Šířkové uspořádání | S8/50 |
| Směrové poměry | Komunikace na mostě je v přímé |
| Výškové poměry | Niveleta na mostě klesá ve spádu 0,5 % |

2.1.2. Základní údaje o přemostňované překážce

| | |
|--------------------|--|
| Název toku | Ohře |
| Šířkové uspořádání | Přírodní nezpevněné říční koryto s kamenitým dnem, na levém břehu u opěry 4 vede cyklostezka |
| Maximální hladina | 374,950 m n. m. |

2.1.3. Základní údaje o stávajícím mostu

| | |
|---------------------------|---|
| Charakteristika mostu | Trvalý mostní objekt o třech polích, nosná konstrukce z prefabrikovaných předpjatých nosníků. Spodní stavba masivní železobetonová, křídla rovnoběžná. Založení pilířů hlubinné na dřevěných pilotách, založení opěr plošné v jímkách ze štětovnic. |
| Délka přemostění | 86,90 m |
| Délka mostu | 102,06 m |
| Délka nosné konstrukce | 92,00 m |
| Rozpětí | 29,50 + 30,00 + 29,50 m |
| Šikmost mostu | kolmý most |
| Volná šířka mostu | 8,00 m (mezi svodidly) |
| Šířka průchozího prostoru | 2 x 2,00 m |
| Šířka nosné konstrukce | 13,07 m |
| Šířka mostu | 13,50 m |
| Výška mostu nad terénem | min. 1,00 m – nad Q ₁₀₀ min. 2,50 m – nad cyklostezkou |



Stavební výška

1,70 m

2.2. Určení zájmové oblasti studie

Most se nachází v rovinatém terénu intravilánu Karlových Varů – Dvory a převádí ul. Kpt Jaroše přes řeku Ohři. Na pravém břehu před mostem se nachází okružní křižovatka, na levém břehu řeky Ohře za mostem se nachází dostihové závodiště a nákupní zóny.

V těsné blízkosti mostu, a to na jeho návodní straně, vede technologická lávka – samostatný ocelový potrubní most v majetku Vodáren a kanalizací K. Vary, a.s., na kterém jsou vedeny inženýrské sítě, zejm. páteřní vodovodní řad. Tento paralelní most byl zrekonstruován v roce 2016 a bude využit pro přechod pěších přes řeku v době výstavby.

Cyklostezka vedoucí pod mostem na dvorské straně bude obnovena v plném rozsahu.

V okolí mostu se nacházejí vzrostlé stromy a keře, které bude nutné v rámci výstavby pokácet.

2.3. Stavební objekty

000 – Objekty přípravy staveniště

SO 001 – Demolice mostu

Statutární město Karlovy Vary

200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 – Most ev. č. M10 (Dvorský most)

Statutární město Karlovy Vary

400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 401 – Veřejné osvětlení

Statutární město Karlovy Vary

SO 402 – Napájecí kabel pro semaforey v ul. Kpt. Jaroše Statutární město Karlovy Vary

2.4. Účel a cíle studie

Studie byla provedena s ohledem na minimalizaci zásahu do okolních pozemků a zároveň tak, aby návrh nového mostu co nejvíce kopíroval stávající stav. Zároveň byla snaha novým návrhem zlepšit podmínky jak pod mostem, tak na mostě a v jeho okolí. Úprava komunikace byla navržena v co nejmenším rozsahu vyplývajícím z přestavby mostu v rozsahu požadavků ZD. Stejně tak i typ nosné konstrukce byl zvolen s přihlédnutím k co možná nejrychlejší realizaci a zároveň ekonomickému řešení.

2.5. Rozsah studie

Rozsah studie dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací – dodatek č. 1 schváleno Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č. j. 66/2018-120-TN ze dne 19. března 2018 s účinností od 1. dubna 2018.

Navazujícím stupněm dokumentace je Dokumentace pro stavební povolení (DSP).

3. PODKLADY A VSTUPNÍ ÚDAJE

Zadávací dokumentace, Veřejná zakázka „Obnova Dvorského mostu přes řeku Ohři v Karlových Varech – výstavba nového mostu“, Statutární město Karlovy Vary

Veškeré podklady poskytnuté v rámci Zadávací dokumentace

Most přes řeku Ohři v ulici kpt. Jaroše v Karlových Varech, Most kpt. Jaroše, Stavby silnic a železnic n.p. Praha, Projektová správa, 08/1987, projektová dokumentace JP

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, 19. března 2018 s účinností od 1. dubna 2018

Katastr nemovitostí



Geoportál ŘSD
Zaměření stávajícího stavu
Vyjádření správců sítí

3.1. Dopravně inženýrské údaje

Výstavba bude probíhat za úplné uzavírky ulice Kpt. Jaroše. Veškerá doprava bude vedena po objízdných trasách odsouhlasených PČR.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Základní parametry mostu

| | |
|--------------------------------------|---|
| <i>Charakteristika mostu</i> | Trvalý mostní objekt o třech polích, nosná konstrukce z ocelových nosníků spřažených železobetonovou deskou. Spodní stavba železobetonová. Křídla rovnoběžná, založení mostu hlubinné na velkopřůměrových pilotách. |
| <i>Délka přemostění</i> | 88,00 m |
| <i>Délka mostu</i> | 100,50 m |
| <i>Délka nosné konstrukce</i> | 90,00 m |
| <i>Rozpětí</i> | 29,50 + 30,00 + 29,50 m |
| <i>Šikmost mostu</i> | kolmý most |
| <i>Volná šířka mostu</i> | 8,00 m (mezi obrubami) |
| <i>Šířka průchozího prostoru</i> | 2,25 + 1,50 m |
| <i>Šířka nosné konstrukce</i> | 13,25 m |
| <i>Šířka mostu</i> | 13,85 m |
| <i>Výška mostu nad terénem</i> | min. 1,00 m – nad Q ₁₀₀ min. 2,50 m – nad cyklostezkou |
| <i>Stavební výška</i> | 1,47 m |
| <i>Plocha nosné konstrukce mostu</i> | 13,25 x 90,00 = 1192,50 m ² |
| <i>Zatížení mostu</i> | ČSN EN 1991-2 |
| <i>Důležitá upozornění</i> | -- |

4.2. Základní údaje o převáděné komunikaci

| | |
|---------------------------|---|
| <i>Název komunikace</i> | ul. Kpt. Jaroše |
| <i>Šířkové uspořádání</i> | S8/50 |
| <i>Směrové poměry</i> | Komunikace na mostě je v přímé |
| <i>Výškové poměry</i> | Niveleta na mostě klesá ve spádu 0,5 % Příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5 % |

Úprava ul. Kpt. Jaroše byla navržena pouze v nutném rozsahu vzhledem k úpravě mostního objektu. Komunikace je na stávající stav napojena pomocí vrcholových a údolnicových oblouků. K napojení na stávající stav komunikace a přilehlého terénu dojde v rámci nutných výkopů pro výstavbu mostu.

Vozovka na mostě byla navržena třívrstvá v následující skladbě:

| | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|
| Posyp předobaleným kamenivem | | 1,5 kg/m ² |
| Obrusná vrstva, modif. | SMA 11 S | 40 mm |
| Spojovací postřik emulzní | PS-E | 0,2 kg/m ² |



| | | |
|--|----------|-----------------------|
| Ložná vrstva, modif. | ACL 16 S | 50 mm |
| Spojovací postřik emulzní | PS-E | 0,2 kg/m ² |
| Ochrana izolace | MA 16 IV | 40 mm |
| Izolace mostovky z natavovaných asfaltových pásů | | 5 mm |
| <u>Pečetíci vrstva – úprava povrchu mostovky</u> | | |
| Celkem | | 135 mm |

Vozovka mimo most byla navržena v následující skladbě:

| | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|
| Posyp předobaleným kamenivem | | 1,5 kg/m ² |
| Obrusná vrstva, modif. | SMA 11 S | 40 mm |
| Spojovací postřik emulzní | PS-E | 0,3 kg/m ² |
| Ložná vrstva z mod. asf. | ACL 16 S | 70 mm |
| Spojovací postřik emulzní | PS-E | 0,3 kg/m ² |
| Podkladní vrstva | ACP 22 S | 90 mm |
| Spojovací postřik emulzní | PI-A | 1,0 kg/m ² |
| Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK | 200 mm |
| Štěrkodrt' | ŠDa | 250 mm |
| Celkem | | 650 mm |

4.3. Popis návrhu mostu

Spodní stavba mostu je navržena jako železobetonová, monolitická, založená hlubinně na pilotách o průměru 0,9 m. Opěry jsou masivní s rovnoběžnými křídly a přechodovými deskami. Střední pilíře jsou navrženy délky 6,7 m návodního tvaru o tloušťce 1,5 m.

Z příjezdu od kruhového objezdu (směr Centrum / Doubí) se předpokládá zhotovení nájezdové rampy pro vrtanou pilotovou soupravu ve sklonu 16 %, a to pouze v rámci pozemku ul. Kpt. Jaroše, jehož vlastníkem je investor. Rampa je nutná pro sjezd na úroveň vrtání pilot opěry O1. Stavební jámy pilířů a opěry O1 budou zajištěny štětovnicovým pažením. Stavební jáma u opěry O4 bude svahovaná, piloty pod touto opěrou budou vrtány z úrovně terénu. Pro možnost příjezdu těžké stavební techniky k opěře O4 a ke stavební jámě pilíře P2 a P3 bude zřízena přístupová komunikace vedoucí ze zařízení staveniště mezi pilířem P3 a opěrou O4. Tok řeky Ohře odkloněn zemní hrází do otvoru č. 1 (mezi opěrou O1 a pilířem P2). Pro zajištění odtoku vody budou do hráze mezi pilíři umístěny velkopřímé propustě. Tento přístup bude využitý také pro demolici mostu (SO 001). Hráz' bude po dostavbě mostu odstraněna. Přesná podoba provizorních konstrukcí a způsob jejich vybudování v korytě řeky bude předem odsouhlasena s Povodím Ohře s.p.

Nosná konstrukce mostu je navržena ze sedmi ocelových nosníků tvaru I sprážených železobetonovou deskou. Nosníky jsou na úložné prahy opěr uloženy přes železobetonové příčnický vždy na dvojici hrncových ložisek. Nad pilíři budou zhotoveny příčnický, které budou s hlavou pilíře spojeny vrubovým kloubem. Spodní líc nosné konstrukce je navržen s uvažováním volného prostoru 1,0 m nad hladinou stoleté vody.

Nad oběma opěrami budou do vozovky osazeny dilatační závěry s jednoduchým těsněním spáry.

Povrch nosné konstrukce bude odvodněn podélným a příčným sklonem do odvodňovačů rozmístěných na obou stranách mostovky. Pro odvodnění povrchu izolace budou osazeny odvodňovací trubičky.

Římsy budou železobetonové monolitické s horním povrchem skloněným 2,5 % směrem k vozovce. Na římsách bude osazeno ocelové zábradlí městského typu výšky 1,1 m, a to na kraji mostu a také na straně směrem do vozovky. V římsách jsou navrženy chráničky pro převedení inženýrských sítí + jedna rezervní chránička.

Na levé římsě mostu se nacházejí dva sloupky veřejného osvětlení (SO 401), které budou osazeny na nové římsy a pro jejich napojení na elektrické vedení budou v římsách zřízeny šachty. Kabely veřejného osvětlení budou v době výstavby přerušeny.

Dvě chráničky v levé římsě budou osazeny pro vedení SO 402 Napájecí kabel pro semafore v ul. Kpt. Jaroše. Elektrické vedení bude během výstavby zachováno.

Dále se v obvodu staveniště nacházejí dotčení sítí, které v souladu se zadávací dokumentací uvažuje zhotovitel ochránit po dobu výstavby: Před lícem opěry O1 se nachází vedení kabelu AKIS MOČR, který bude po dobu



výstavby nepřerušeny a bude provedena ochrana vedení. Sdělovací kabely Cetin a jeden kabel nízkého napětí (tyto kabely se nachází v těsné blízkosti křídla opěry O4). budou po dobu výstavby také ochráněny. V blízkosti mostu před opěrou O1 se nachází podzemní plynovod NTL (GasNet, s.r.o.). Vedení plynu bude nutné během výstavby chránit proti poškození stavební technikou (např. betonovými panely).

Technologická lávka nacházející se v těsné blízkosti mostu na jeho návodní straně bude využita pro přechod pěších přes řeku Ohři v době výstavby. Pro příchod na lávku budou zřízeny bezbariérové rampy se zábradlím, které budou ústít na stávající chodníky.

Zřízení staveniště se předpokládá na pozemku 113/1 na Dvorské straně.

4.4. Požadavky na zajištění průzkumů pro následnou dokumentaci

Pro zpracování následujícího stupně projektové dokumentace je nutné doplnit následující průzkumy:

- geotechnický průzkum,
- dendrologický průzkum.

V Praze, listopad 2020

Ing. Martina Neumannová