

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 204 Most přes vlečku v km 6,556

DÚR

Obsah

1	Identifikační údaje mostu.....	2
2	Základní údaje o mostu	3
3	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění.....	3
3.1	Účel mostu	3
3.2	Charakter přemost'ované překážky	3
3.2.1	Překračované překážky	3
3.2.2	Převáděná komunikace.....	3
3.3	Územní podmínky	4
3.4	Geotechnické podmínky	4
4	Technické řešení mostu	4
4.1	Základní popis konstrukce mostu	4
4.2	Vybavení mostu.....	4
4.3	Cizí zařízení na mostě.....	5
5	Výstavba mostu	5
5.1	Postup a technologie stavby mostu.....	5
5.2	Související objekty	5
5.3	Vztah k území.....	6
6	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..	6

1 Identifikační údaje mostu

<i>Stavba a objekt č.</i>	II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 – D8, III.etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – D8 MÚK Úžice, SO 204
<i>Název mostu</i>	Most přes vlečku v km 6,556
<i>Katastrální území</i>	Kozomín (672009), Zlončice (655376)
<i>Obec</i>	Kralupy nad Vltavou
<i>Kraj</i>	Středočeský
<i>Objednatel</i>	Krajský úřad, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
<i>Projektant objektu:</i>	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha
<i>IČO</i>	4858 8733
<i>DIČ</i>	CZ 4858 8733
<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Jan Fojt, Ph.D., a. i. v oboru mosty a inženýrské konstrukce, číslo autorizace 0011301
<i>Pozemní komunikace</i>	Silnice II/101
<i>Kategorie komunikace</i>	S 9,5/80
<i>Přemostovaná překážka</i>	Železniční neelektrifikovaná vlečka, polní cesty SO 151 a SO 152
<i>Bod křížení</i>	y =744 770.059 x =1 025 438.877 (osa vlečky)
<i>Staničení začátku a konce úpravy</i>	km 6,509 193 km 6,595 783
<i>Staničení v místě křížení</i>	km 6,540 102 – polní cesta SO 151 km 6,556 320 – vlečka km 6,564 094 – polní cesta SO 152
<i>Staničení všech podpěr na II/101</i>	km 6,531 425 – O1 km 6,572 119 – O2
<i>Úhel křížení</i>	97,92 g – polní cesta SO 151 78,71 g – vlečka 84,54 g – polní cesta SO 152
<i>Volná výška pod mostem</i>	min. 6,955 m (nad vlečkou)

2 Základní údaje o mostu

<i>Charakteristika mostu</i>	Trvalý šikmý integrovaný rámový most jednom poli. NK je tvořena rámovou konstrukcí z monolitického betonu. Příčel je navržena z dodatečně předpjatého betonu a v příčném řezu je konstrukce třítrámová. Křídla jsou rovnoběžná tvořena stěnou z geomřížovin s obkladem z prefabrikátů. Založení mostu je plošné.
<i>Délka přemostění</i>	39,000 m (kolmo) 39,093m (šikmo)
<i>Délka mostu</i>	77,090 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	42,297 m
<i>Šikmost mostu</i>	Pravá 95,0581g
<i>Volná šířka mostu</i>	20,75 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2x0,75 m (oboustranný nouzový chodník)
<i>Šířka mostu</i>	23,85 m
<i>Výška mostu</i>	8,71 m (vlečkou)
<i>Stavební výška</i>	3,061 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu</i>	979,06 m ²
<i>Zatížení a zatížitelnost mostu</i>	Skupina komunikací 1 podle ČSN EN 1991-2/Z4

3 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

3.1 Účel mostu

Objekt je součástí stavby obchvatu Kralup nad Vltavou (III. Etapa). Projekt navazuje na předchozí studii. Most převádí silnici II/101 přes vlečku Aero Odolená Voda a polní cesty SO 151 a SO 152.

3.2 Charakter přemost'ované překážky

3.2.1 Překračované překážky

Vlečka:

Neelektrifikovaná jednokolejná vlečka Aero Odolená Voda s VMP 2,5. Do budoucna se uvažuje s elektrifikací.

Polní cesty:

Podél obou opěr budou vedeny polní cesty kategorie P4/30 viz objekt SO 151 a SO 152.

3.2.2 Převáděná komunikace

Most převádí silnici II/101

Šířkové uspořádání kategorie S 9,5/80 s přípojovacím a odbočovacím pruhem

Směrové poměry v místě mostu v přechodnici A=395,73

Výškové poměry v místě mostu: vrcholový zakružovací oblouk ze sklonu 3,06 % do sklonu 0,60 %, R = 5500,0 m

ZZ km 6,401 160

VZ km 6,501 760

KZ km 6,602 310

příčný sklon je střechovitý 2,5 %

Na mostě jsou navrženy nouzové chodníky.

3.3 Územní podmínky

Trasa silnice II/101 je vedena v násypu výšky cca 10,4, resp. 9,7 m (v místě opěr).

3.4 Geotechnické podmínky

Pro most byl v únoru 2018 proveden Předběžný geotechnický a hydrogeologický průzkum (Stavební geologie spol. s r.o., odpovědný řešitel Ing. Vrzák). V místě mostu byla provedena sonda PJ117 a J118. Sonda je zakreslena v příloze č. 3 „Podélný řez“.

Hladina podzemní vody do hloubky 8,0 m nebyla zjištěna. Agresivita podzemní vody dle ČSN EN 206-1: XA1.

V místě mostu bude proveden podrobný IGP.

4 Technické řešení mostu

4.1 Základní popis konstrukce mostu

S ohledem na požadované směrové rozhledy a výškové nároky na budoucí elektrifikaci vlečky Aero Odolená Voda je navržena integrovaná rámová konstrukce se světly rozpětím 39,00 m a s podélně náběhovanou 2,7 – 1,60 m vysokou trojtrámovou konstrukcí příčle z dodatečně předpjatého monolitického betonu. Tloušťka stěnových opěr je uvažována 1,60 m se třemi náběhovanými žebry tloušťky až 2,7 m, které navazují na trámy NK. Opěry jsou plošně založené. V patě opěry se předpokládá nutnost vrubového kloubu, který bude lokálně vyztužen nekorozivou výztuží. Rovnoběžná křídla jsou navržena pouze na pravé straně tvořena stěnou z geomřížovin s obkladem z prefabrikátů s odklonem 4 stupně od svislice. Na levé straně je nosná konstrukce přímo napojena na opěrné zdi SO 251 a SO 252. Přechodovou oblast mostu lze alternativně provést také z armovaných zemin, aby se snížilo zatížení zemním tlakem na integrovanou rámovou konstrukci.

4.2 Vybavení mostu

Mostní konstrukce je navržena jako integrovaná bez ložisek a mostních závěrů.

Vozovka a izolace

Vozovka na mostě je navržena třívrstvá celkové tloušťky 135 mm (včetně izolačního souvrství. Na mostě je navržena celoplošná izolace z natavovaných asfaltových izolačních pásů na pečetící vrstvu. Ochrana izolace pod vozovkou bude provedena v tloušťce 40 mm litým asfaltem MA 11 IV. Pod monolitickými římsami bude izolace chráněna izolačním pásem s výztužnou kovovou vložkou.

S ohledem na sklonové poměry (most umístěn ve vrcholovém oblouku) je nutné umístit na mostě odvodňovací proužek.

Římsy

Římsy jsou monolitické. Obrubník římsy je odrazný, výšky 150 mm. Příčný sklon římsy je 4,0 %.

Svodidla

Most je na obou stranách vybaven mostními svodidly, která mají úroveň zadržení min. H2.

Zábradlí

Na mostě je na obou krajích navrženo ocelové zábradlí min. výšky 1100 mm. Na rovnoběžných křídlech z armované zeminy bude na zábradlí na římse navazovat lankové zábradlí.

Odvodnění

Předpokládáme, že most bude odvodněn mostními odvodňovači. Vzdálenost odvodňovačů se s ohledem na malý podélný spád předpokládá po cca 9 m. Voda z odvodňovačů bude svedena podélným svodem k lici opěry 1 a prostupem přes opěru mostu do šachty SO 101 a kanalizace SO 302.

Izolace vozovky bude odvodněna odvodňovacími trubičkami. Voda z trubiček bude zaústěna do podélného svodu.

Protihluková stěna

Na mostě nejsou protihlukové stěny.

4.3 Cizí zařízení na mostě

Přes most nejsou převáděny žádné inženýrské sítě.

V každé římse jsou navrženy 2 rezervní chráničky \varnothing 90/75 mm a 1 rezervní chránička \varnothing 110/94 mm.

5 Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie stavby mostu

Most bude prováděn běžnými technologiemi a postupy. Piloty budou vrtány z terénu. Stavbou mostu nebudou dotčeny žádné stávající inženýrské sítě. Stavba mostu zasahuje do ochranného pásma vlečky a nezasahuje do ochranného pásma zdrojů vody. Výstavbu mostu bude nutné koordinovat se všemi nově budovanými inženýrskými sítěmi a stavebními objekty. Postup bude následující:

- 1) Zemní práce.
- 2) Založení mostu
- 3) Spodní stavba - opěry
- 4) Nosná konstrukce. Dodatečné předpětí. Křídla z armovaných zemin. Tažené přechodové desky
- 5) Vybavení mostu, úpravy pod mostem.

5.2 Související objekty

SO 101	Silnice II/101
SO 151	Polní cesta v km 5,9
SO 152	Polní cesta v km 6,6
SO 251	Opěrná zeď v km 6,436-6,532 vlevo
SO 252	Opěrná zeď v km 6,572-6,700 vlevo
SO 302	Kanalizace II/101 v km 4,976 – 6,566
SO 342	Přeložka vodovodu PE d.90 v km 6,500
SO 801	Vegetační úpravy ve správě ŘSD
SO 810	Příprava území a ploch dočasného záboru

5.3 Vztah k území

Výstavbou uvedeného mostu budou dotčeny objekty uvedené v předchozím odstavci. Přístup k mostu bude možný po budované silnici a po místní komunikaci. S ohledem, že výstavba mostu bude prováděná nad vlečkou, bude nutné vyjednat bezpečnostní opatření na této železniční vlečce (předpokládá se výluka po dobu výstavby NK).

6 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba SO 204 dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nespadá do rozsahu platnosti této vyhlášky.

Brno, 15. ledna 2020

Ing. Radek Šlachta.

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.