

AUTORIZACE

ČÍSLO PŘÍLOHY

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

Zlepšení dostupnosti turistických atraktivit oblastí masivu Sněžníka, aktivita „Modernizace silnice II/311 Mladkov - Jablonné n. Orlicí“

název akce

C.202 SO 202 Mosty ev. č. 311-014 (SO 104), 311-016 (SO 105), 311-017 (SO 107), 311-019 (SO 107)

stavební objekt

Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice objednatel	spolupráce
úsek silnice II/311 místo stavby	Pardubický kraj



DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA		
výkres	měřítko	PDPS stupeň

ING. M. BURIANEC kontroloval		ING. PAVEL ŘEHÁK hlavní inženýr projektu		A014/19 číslo zakázky	C.202.1 číslo přílohy
ING. JAN FELGR zodpovědný projektant		Ing. Jan Felgr zpracoval		3/2019 datum	

OBSAH

1	Identifikační údaje.....	3
2	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	4
2.1	Požadavky na jeho řešení a podklady.....	4
2.2	Charakter přemosťované překážky	4
2.3	Územní podmínky	4
2.4	Geotechnické podmínky	4
2.5	Agresivita prostředí	4
2.6	Mostní prohlídka	4
2.7	Diagnostický průzkum.....	4
2.8	Geodetické zaměření.....	5
3	Technické řešení mostu	6
3.1	Navržené stavební úpravy	6
3.2	Požadované podmínky	7
3.2.1	Podmínky	7
3.2.2	Měření a monitoring	7
3.3	Požadované zatěžovací zkoušky.....	7
3.4	Řešení ochrany konstrukcí	7
3.4.1	Ochranné nátěry betonových konstrukcí.....	7
3.4.2	Protikorozní ochrana	7
4	Výstavba mostu	9
4.1	Související nebo dotčené objekty stavby.....	9
4.2	Vztah k území	9
4.2.1	Inženýrské sítě	9
4.2.2	Omezení provozu	9
4.2.3	Různé	9
5	Přehled použitých norem a předpisů, software	10

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
Stavba a objekt číslo:	Zlepšení dostupnosti turistických atraktivit oblasti masivu Sněžníka, aktivita „Modernizace silnice II/311 Mladkov – Jablonné n. Orlicí“
Objekt č.:	SO 202
Název mostu:	-
Evidenční číslo mostu:	311-014, 311-016, 311-017, 311-019
Katastrální území:	Mladkov (696 994, Celné (765 473), Těchonín (765 490), Jamné nad Orlicí (656 623), Jablonné nad Orlicí (656194)
Obec:	-
Kraj:	Pardubický
Stavebník:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice IČ: 70 89 28 22 DIČ: CZ 70 89 28 22
Generální projektant:	Dopravně inženýrská kancelář s.r.o. Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové IČ: 27 46 68 68 DIČ: CZ 27 46 68 68
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Řehák Ing. Miloš Burianec Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0600437 Email: burianec@dik-hk.cz rehak@dik-hk.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Felgr, tel. 733 130 113, email: felgr@dik-hk.cz Autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, číslo autorizace ČKAIT: 0601870
Zpracoval:	Ing. Jan Felgr, tel. 733 130 113, email: felgr@dik-hk.cz

2 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

Stavební úpravy mostů jsou navrženy z důvodu již nevyhovujícího stavu záchytného systému a některých nutných oprav vyplývajících ze závěrů mostních prohlídek (viz přílohy).

2.1 Požadavky na jeho řešení a podklady

Pro zpracování návrhu celkové opravy mostu byly poskytnuty podklady:

- Aktuální zákresy inženýrských sítí
- Aktuální mapový podklad (geodetické zaměření)

2.2 Charakter přemost'ované překážky

Přemost'ovaná překážka tok Tichá Orlice (most 311-014), je vodotečí, která protéká v širokém korytu, v blízkosti mostu mezi zpevněnými břehy.

Přemost'ovaná překážka tok Černovický potok (most 311-016), je vodotečí, která protéká v úzkém korytu.

Přemost'ovaná překážka tok Jamenský potok (most 311-017), je vodotečí, která protéká v úzkém korytu.

Přemost'ovaná překážka tok Orličský potok (most 311-019), je vodotečí, která protéká v úzkém umělém korytu.

2.3 Územní podmínky

Mosty jsou situovány v intravilánu nebo extravilánu dotčených obcí, viz výše katastrální území.

Dotčené parcely stavbou mostů jsou řešeny v celkové části v Záborový elaborát. Stavbou mostu nevzniknou nové trvalé zábory pozemků.

2.4 Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky nebyly zjišťovány.

2.5 Agresivita prostředí

Okolní prostředí nebylo zjišťováno.

2.6 Mostní prohlídka

Navržené stavební úpravy vycházejí ze závěrů mostních prohlídek.

Dle závěrů mostní prohlídky je nutno provést celkovou opravu mostu, je navržena výměna všech prvků konstrukce mostu.

2.7 Diagnostický průzkum

Nebyl realizován.

2.8 Geodetické zaměření

Geodetické zaměření a mapový podklad byl zpracován, podrobněji viz Souhrnná technická zpráva.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

Stávající mostní objekty jsou funkční, navržené technické řešení jednotlivých úprav respektuje statické i prostorové uspořádání mostů.

Stavební úpravy se týkají výměny zábradlí za nové mostní zábradlí nebo zábradelní svodidlo, oprava hydroizolace, mostních závěrů, úprava tvarů povrchů říms i povrchů nosných konstrukcí, zejména horní plochy mostovek.

Podrobněji, viz výkresová část.

3.1 Navržené stavební úpravy

Most ev. č. 311-014 (komunikace SO 104)

Odstranění stávajícího zábradlí

Nové mostní zábradlí a nové bezpečnostní zábradlí

Výměna mostního závěru

Ubourání částí říms a dobetonování s ochranným nátěrem

Rozšíření římsy na chodníkovou, včetně obrub na obou stranách mostu

Výměna hydroizolace mostu

Sanace podhledu a boků nosné konstrukce s ochranným nátěrem

Most ev. č. 311-016 (komunikace SO 105)

Odstranění stávajícího zábradlí

Nové mostní zábradelní svodidlo

Výměna mostního závěru

Ubourání částí říms a dobetonování s ochranným nátěrem

Sanace podhledu a boků nosné konstrukce s ochranným nátěrem

Utěsnění pracovních spar mezi opěrami a křídly, sanace omítky opěr

Most ev. č. 311-017 (komunikace SO 107)

Odstranění stávajícího zábradlí

Nové mostní zábradlí

Výměna mostního závěru

Ubourání částí říms a dobetonování s ochranným nátěrem

Dobetonování mostovkové desky

Výměna hydroizolace mostu

Sanace podhledu a boků nosné konstrukce s ochranným nátěrem

Utěsnění pracovních spar mezi opěrami a křídly, sanace omítky opěr

Most ev. č. 311-019 (komunikace SO 107)

Běžná údržba – obnovení PKO mostního zábradlí a doplnění mostních tabulek

3.2 Požadované podmínky

Podmínky zadane zadavatelem stavby, dotčenými vlastníky pozemků nebo sítí nebo správci sítí nebo příslušnými orgány státní správy.

3.2.1 Podmínky

Stavba mostu je zařazena do 2. geotechnické kategorie, z toho vyplývají následující požadavky.

Vytyčení

Před započítím stavby je nutno vytyčit všechny stávající inženýrské sítě.

Beton

Veškerý beton bude během výroby, přepravy, manipulace, vylití i ošetřování podléhat průběžným kontrolám dle příslušných standardů v souladu s ČSN EN 206.

Výroba betonu bude podléhat zvláštní kontrole kvality.

3.2.2 Měření a monitoring

V průběhu stavby bude nutné provádět průběžná geodetická měření pro ověření správného umístění nových prvků mostu.

3.3 Požadované zatěžovací zkoušky

Nejsou požadovány. Navržené úpravy nemají vliv na zatížitelnost mostů.

3.4 Řešení ochrany konstrukcí

Konstrukce mostu bude chráněna proti přímému vlivu protékající vody, proti vlivu zemní vlhkosti, proti vlivu vlhkosti protékající vody pod konstrukcí v korytě vodoteče i proti dalším vlivům degradujícím únosnost, bezpečnost či vzhled konstrukce mostu.

Primárně budou všechny betonové konstrukce chráněny vhodnou hydroizolací a vhodným odvodňovacím systémem, všechny pohledové plochy betonových konstrukcí budou opatřeny čirým hydrofobním nátěrem, vše dle TKP 18.

Všechny ocelové části konstrukcí (zábradlí i zábradelní svodidla) budou opatřeny systémem protikorozi ochrany již z výroby (žárový zinek) a částečnou povrchovou ochranou před montáží. Po montáži bude povrchová ochrana opravena a dokončena, vše dle TKP 19.

3.4.1 Ochranné nátěry betonových konstrukcí

Veškeré pohledové plochy betonových nebo kamenných konstrukcí budou opatřeny čirým hydrofobním nátěrem S2 tl. 80 µm (polymerní disperse, směsné nebo vícesložkové polymery EP, PUR) nebo S6 tl. 500 µm (směsné nebo vícesložkové polymery EP, PUR).

3.4.2 Protikorozi ochrana

Protikorozi ochrana (PKO) zábradlí bude provedena v souladu s TKP kap. 19 část B (stupeň korozi agresivity C4 dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8, životnost ochranného systému velmi vysoká – 15 let), tzn. Kombinovaný nátěrový systém ve skladbě žárové

zinkování ponorem Zn 80 µm dle ČSN ISO 1461 + 2 x epoxidový nátěr 150 µm plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty + alifatický polyuretanový nátěr 60 µm, odstín RAL 5010.

4 VÝSTAVBA MOSTU

4.1 Související nebo dotčené objekty stavby

- Objekty komunikací SO 104, SO 105, SO 107

4.2 Vztah k území

Výstavbou mostu nedochází k trvalým záborům pozemků.

4.2.1 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě nebudou úpravami dotčeny.

4.2.2 Omezení provozu

Veškerý provoz v prostoru staveniště bude po celou dobu výstavby mostu omezen svedením dopravy do jednoho jízdního pruhu.

4.2.3 Různé

Žádné další aspekty k řešení vztahu k území nejsou známy.

5 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ, SOFTWARE

ČSN 01 3467	Výkresy mostů
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů, včetně změny Z1
ČSN 73 6209	Zatěžovací zkoušky mostů, včetně změny Z1
ČSN 73 6214	Navrhování betonových mostních konstrukcí
ČSN 73 6222	Zatížitelnost mostů pozemních komunikací
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací, včetně opravy 1
ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí, včetně oprav 1, 2, 3,4 a změn A1, Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2, Z3, Z4, Z5
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, včetně opravy 1, 2, 3 a změny A1, Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou, včetně opravy 1, 2 a změny A, Z1
ČSN EN 1991-1-7	Zatížení konstrukcí – část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN EN 1991-2	Zatížení mostů dopravou, včetně opravy 1, změny Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí, včetně změn
ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-2	Navrhování ocelových konstrukcí – část 2: Ocelové mosty, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla, včetně opravy 1 a změny Z1
TKP kapitola 1	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Všeobecně
TKP kapitola 3	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě
TKP kapitola 4	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Zemní práce
TKP kapitola 9	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Kryty z dlažeb a dílců
TKP kapitola 11	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Svodila, zábradlí a tlumiče nárazu
TKP kapitola 18	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Beton pro konstrukce
TKP kapitola 19	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Ocelové mosty a konstrukce

TKP kapitola 21 Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Izolace proti vodě
Microsoft Office 2016