

Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje

Stavba	Rekonstrukce mostu v ul. Poštovská přes Mohelku, Hodkovice nad Mohelkou
Objekt	SO 201 Rekonstrukce mostu
Katastrální území	k.ú. Hodkovice nad Mohelkou (640344)
Kraj	Liberecký
Investor	Hodkovice nad Mohelkou (564061) Nám. T.G.Masaryka 1 463 42 Hodkovice nad Mohelkou
Uvažovaný správce	Hodkovice nad Mohelkou (564061) Nám. T.G.Masaryka 1 463 42 Hodkovice nad Mohelkou
Projektant	RAL Projekt s.r.o. Pod Vodárnou 4746/5c, 466 05 Jablonec nad Nisou tel.: (+420) 734 158 363 e-mail: louthanova@ralprojekt.cz IČO: 018 79 570 DIČ: CZ018 79 570
Zodpovědný projektant	Ing. Radka Louthanová, autorizace ČKAIT č.0501196
Pozemní komunikace	
Bod křížení	místní komunikace osa komunikace s tokem Mohelka
Stupeň dokumentace	DSP, PDPS
Úhel křížení	66°
Volná výška	nad mostem neomezená pod mostem cca 2.91 m

2. Základní údaje o stavbě

a) Stručný popis stavby

Stávající nosnou konstrukci mostního objektu tvoří ocelové nosníky v příčném řezu 7ks. Nad ocelovými nosníky se nachází trapézový plech, nad kterým je pravděpodobně provedená železobetonová spřahující deska tl. cca 0,35m. Stávající ocelová konstrukce je značně zkorodována a trapézové plechy téměř zcela prorezlé. Spodní stavbou tvořící dvě opěry z žulového řádkového zdiva.

Záchytný systém na mostě nesplňuje bezpečnostní podmínky dané ČSN 73 6201.

Z důvodu velmi špatného stavu nosné konstrukce a v současné

době i spodní stavby (dle BPM z r. 2015 NK) bude provedena celková rekonstrukce mostu s kompletní výměnou mostního svršku a nosné konstrukce.

Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitická železobetonová deska o jednom mostním otvoru uložená na nové železobetonové úložné prahy z betonu třídy C30/37–XF4. Nově navržená nosná konstrukce o rozpětí 7,70m a je navržena z betonu třídy C30/37–XF2, XD1, XC4. Kolmá šířka nosné konstrukce je 7,35 m a šikmá délka 8.60 m. Tloušťka nosné konstrukce je od 0,40m do 0,47m. Horní povrch nosné konstrukce je podélně spádován ve sklonu 0,5 % směrem na ul. Rychnovská. Příčně je horní povrch desky ve střechovitém spádu 2,5%.

Opěry vzhledem ke svému svahu zůstanou zachovány. Bude provedeno pouze jejich očištění tlakovou vodou a hloubkové přespárování. Po odstranění mostního svršku bude provedeno ověření rozměrů stávajících opěr. Založení na plošném základě stávající opěry vyhoví za předpokladu, že min. únosnost základové spáry je $R_{dt} = 310 \text{ kPa}$, dále musí být stávající opěra předpokládaného tvaru dle kapitoly o posouzení opěr ve statickém výpočtu, tj. šířka základu musí být minimálně v základové spáře 1,80m s předním vyložení základu 0,45m. Základový ústupek bude prověřen kopanou sondou v korytě před lícem opěry. Jestli-že nebudou splněny předpoklady statického výpočtu pro založení mostního objektu, je nutné mostní objekt založit na mikropilotách délky 9,0m o průměru trubky 108mm/12mm, délka kořene je navržena 5,0m a průměr kořene 0,3m. Navržené mikropiloty vyhoví za splnění požadovaných předpokladů statického výpočtu. Na jednu opěru 5ks, vzdálenost od okraje podpěry cca 0,7m.

V rámci stavby dojde k provedení opravy stávající komunikace v délce cca 16.20m.

b) Předpokládaný průběh stavby

Stavba je rozdělena pouze do jednoho stavebního objektu.

Předpokládaný časový harmonogram průběhu stavebních prací:

Zahájení stavby..... 07/2016

Dokončení stavby..... 10 /2016

Zahájení stavby upřesní investor.

c) Vazby na územně plánovací informace a územní rozhodnutí

Jedná se o opravu stávající mostní konstrukce, která je v havarijním stavu. Oprava stávající mostní konstrukce není v rozporu s územním plánem města.

Stavba v maximální možné míře respektuje stávající využití území.

d) Stručná charakteristika území

Stavba se nachází v intravilánu města Hodkovice nad Mohelkou na katastrálním území Hodkovice nad Mohelkou (640344). Stávajícím mostní konstrukce převádí místní komunikaci přes tok Mohelka.

Oprava mostu a navazující místní komunikace probíhat za vyloučení veškeré dopravy, včetně pěších. Před zahájením opravy bude

osazeno provizorní dopravní značení dle přílohy DIO.

Na místní komunikaci je velmi slabý provoz.

Terén je v daném místě téměř rovinatý a stavba se nachází v nadmořské výšce cca 370 m n.m..

e) Vliv technického řešení na okolí

Navržené technické řešení nebude mít negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Stavba přispěje především k zvýšení bezpečnosti místních obyvatel a rekreatantů.

f) Dopad stavby na dotčené území

Během stavby lze očekávat zvýšení hlukové zátěže a zvýšení obsahu prachových částic ve vzduchu.

3. Přehled výchozích podkladů

Podklady a průzkumy použité pro vypracování projektu:

- 1) zaměření území, včetně digitalizované katastrální mapy 01/2016
- 2) rekognoskace terénu + fotodokumentace
- 3) údaje CÚZK – výpisy informací o parcelách KN
- 4) mapy.cz
- 5) vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

4. Členění stavby

S ohledem na druh stavby, vydanou vyhlášku 146/2008 ze dne 9.dubna 2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb je navržena následující skladba stavebních objektů. V rámci daného objektu bude provedena oprava místní komunikace v navazujících předpolích mostní konstrukce v celkové délce cca 16.20m.

Členění stavby a jednotlivých částí	
Číselná řada	Název stavebního objektu
SO 201	Rekonstrukce mostu

5. Podmínky realizace stavby

Realizace stavby je podmíněna požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí, příslušných úřadů a institucí. Veškeré další požadavky budou součástí stavebního povolení.

Dodavatelé stavebních prací musí při stavbě respektovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, předpisy týkající se prací s trhavinami a prací v ochranných pásmech inž.sítí. Pracovní místo bude označeno dle TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými ČSN a odpovídá ustanovením o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projekt předpokládá a umožňuje svým řešením dodržet ustanovení vyhlášky ČÚBP a ČBÚ, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích; o technických požadavcích na výrobky; dále

Zákoník práce a Stavební zákon.

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci, případně odlišná řešení navrhovaná dodavatelem stavby budou konzultována s projektantem a investorem.

Stavba musí být prováděna odborně proškolenými pracovníky za dodržování bezpečnosti práce.

Vedením stavby může být pověřena jen osoba s příslušnou autorizací.

a) Věcné a časové vazby

Stavba (tj. oprava mostního objektu, včetně komunikace) bude provedena jako celek, bez známých věcných a časových vazeb na jinou stavbu či časové omezení.

b) Uvažovaný průběh výstavby

Doporučuji stavbu provádět v letních měsících za snížené hladiny toku Mohelka.

c) Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště je možný po místní komunikaci a sil. III/28713.

d) Dopravní omezení, objížďky

Dopravní opatření jsou zpracovány v samostatné příloze – viz. př. E2 – Dopravně – inženýrská opatření.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

Stavba po dokončení bude ve vlastnictví investora, tj. město Hodkovice nad Mohelkou. Vlastní správa a údržba mostní konstrukce, včetně navazující komunikace, bude prováděna investorem.

7. Předávání částí stavby do užívání

Předání stavby budou uskutečněno se zástupci investora a dodavatele a doloženo předávacím protokolem. Ochrany případných inženýrských sítí a jejich následné předání bude řešeno před zahájením stavby s příslušnými správci.

8. Souhrnný technický popis stavby

Stávající nosnou konstrukci mostního objektu tvoří ocelové nosníky v příčném řezu 7ks. Nad ocelovými nosníky se nachází trapézový plech, nad kterým je pravděpodobně provedená železobetonová spřahující deska tl. cca 0,35m. Opěry jsou z žulových kamenných bloků z řádkového zdiva.

Záchytný systém na mostě nesplňuje bezpečnostní podmínky dané ČSN 73 6201.

Z důvodu velmi špatného stavu nosné konstrukce a v současné době i spodní stavby (dle BPM z r. 2015 NK) bude provedena celková rekonstrukce mostu s kompletní výměnou mostního svršku a nosné konstrukce.

Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitická železobetonová deska o jednom mostním otvoru uložená na nové železobetonové úložné

prahy. Nově navržená nosná konstrukce o rozpětí 7,70m a je navržená z betonu třídy C30/37–XF2, XD1, XC4. Kolmá šířka nosné konstrukce je 7,35 m a šikmá délka 8.60 m. Tloušťka nosné konstrukce je od 0,40m do 0,47m.

Opěry vzhledem ke svému svahu zůstanou zachovány. Bude provedeno pouze jejich očištění tlakovou vodou a hloubkové přespárování. Po odstranění mostního svršku bude provedeno ověření rozměrů stávajících opěr. Založení na plošném základě stávající opěry vyhoví za předpokladu, že min. únosnost základové spáry je $R_{dt} = 310 \text{ kPa}$, dále musí být stávající opěra předpokládaného tvaru dle kapitoly o posouzení opěr ve statickém výpočtu, tj. šířka základu musí být minimálně v základové spáře 1,80m s předním vyložení základu 0,45m. Základový ústupek bude prověřen kopanou sondou v korytě před lícem opěry. Jestli-že nebudou splněny předpoklady statického výpočtu pro založení mostního objektu, je nutné mostní objekt založit na mikropilotách délky 9,0m o průměru trubky 108mm/12mm, délka kořene je navržená 5,0m a průměr kořene 0,3m. Navržené mikropiloty vyhoví za splnění požadovaných předpokladů statického výpočtu. Na jednu opěru 5ks, vzdálenost od okraje podpěry cca 0,7m.

9. Vyhodnocení vlivu zjištěných skutečností na stavbu

Jedná se o opravu mostu v havarijním stavu, včetně opravy navazující místní komunikace v celkové délce cca 16.20 m.

V rámci zpracování projektové dokumentace byly vyhodnoceny zjištěné vlivy na stavbu, požadavky investora a na jejich základě bylo navrženo ideální technické řešení stavby.

Všeobecná ovlivnění řešení stavby:

- 1) zvýšení bezpečnosti
- 2) zvýšení atraktivity lokality z hlediska turistiky

10. Dotčená ochranná pásma

Stavba v maximální možné míře respektuje stávající využití území. Stavba se nachází v ochranném pásmu:

- vodního toku Mohelka
- ČEZ Distribuce a.s.
- RWE GasNet, s.r.o.

11. Zásah stavby do území

a) Bourací práce

V rámci stavby bude provedena demolice mostního svršku a nosné konstrukce. Zároveň dojde k přezdělení vtokového křídla vlevo a výtokové regulační zdi toku vlevo.

b) Kácení mimo lesní zeleně

Bude provedeno pouze kácení náletů, které jsou zakořeněny v blízkosti mostní konstrukce.

c) Rozsah zemních prací

Zemní práce budou omezeny na minimum, které jsou nezbytně nutné k demolici mostního svršku, NK a k přezdění křídla, příp. regulační zdi toku.

V rámci zemních prací budou mj. provedeny výkopy a zpětné zásypy. Zemní práce jsou navrženy tak, aby se odváželo mimo vlastní staveniště co nejmenší množství přebytečného výkopu.

d) Úpravy nezastavěných ploch

Nezastavěné plochy, které budou dotčeny stavebními stroji a mechanismy budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu.

e) Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

V rámci stavebních prací nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu (ZPF).

f) Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa

V rámci stavebních prací nedojde k dočasnému zásahu do pozemku, které jsou určeny k plnění funkcí lesa PUPFL.

g) Vyvolané změny staveb (přeložky IS) a vodních toků

Stavbou nedojde k vyvolání změn staveb a vodních toků.

Před započítím stavebních prací si zhotovitel ověří přítomnost IS a provede jejich případné vytýčení.

Jakékoliv činnosti související s inženýrskými sítěmi budou realizovány v souladu s požadavky příslušných správců IS.

Zjištěné IS:

- vedení STL plynovodu v ocel. chrániče na výtoku v úrovni koruny stávajících opěr – RWE GasNet, s.r.o.
- nadzemní vedení NN do 1kV – ČEZ Distribuce a.s.

12. Nároky stavby na zdroje

Vzhledem k charakteru stavby budou veškeré nároky dočasného charakteru a jejich dodávku pro potřebu provádění stavebních prací si zajistí dodavatel stavby. Při výše zmíněné stavbě nedojde k přerušení dodávky energií, které by omezilo obyvatele dotčené lokality.

a) Připojení na dopravní infrastrukturu

Opravou nedojde ke změně stávajícího připojení na dopravní infrastrukturu.

b) Napojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

c) Nakládání s odpady

Vzhledem k charakteru stavby lze říct, že při užívání stavby by neměly vznikat odpady. Případné vzniklé odpady související s užíváním stavby budou odstraněny majitelem a správcem stavby.

13. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba je navržena s ohledem na eliminaci a minimalizaci účinků na životní prostředí zejména vliv na obyvatelstvo, vliv na ekosystémy a další. Stavbou dojde k minimálnímu zásahu do stávajících přírodních kultur v dané lokalitě a nebude žádným způsobem narušeno životní prostředí.

a) Ochrana krajiny a přírody

Stavbou nedojde k zásahu do stávajících chráněných prvků krajiny a přírody. Případný únik škodlivin s obsahem ropných látek (např. úkapy motorových vozidel) při stavebních pracích je řešena zásobou absorpčního materiálu-VAPEX- uskladněného ve volně přístupných mobilních boxech umístěných v místě plochy zařízení stavby.

Při případné havárii ropných látek bude bezprostředně použito absorpčního materiálu a následně budou kontaminované zeminy odvezeny mimo lokalitu stavby na skládku určenou pro skladování kontaminovaných zemín, aby nedošlo k jejich úniku do přilehlých vodotečí.

b) Hluk

S ohledem na umístění a charakter stavby je řešení hluku bezpředmětné.

c) Emise z dopravy

S ohledem na umístění a charakter stavby je řešení emisí z dopravy bezpředmětné.

d) Vliv znečištěných vod na vodní toky

Opravou mostního objektu nedojde ke zhoršení stávající kvality vody v přilehlých vodotečích.

e) Ochrana zdraví a bezpečnosti

Dodavatelé stavebních prací musí při stavbě respektovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, předpisy týkající se prací s trhavinami a prací v ochranných pásmech inž.sítí. Pracovní místa budou označena dle TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými ČSN a odpovídá ustanovením o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projekt předpokládá a umožňuje svým řešením dodržet ustanovení vyhlášky ČÚBP a ČBÚ , o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích; o technických požadavcích na výrobky; dále Zákoník práce a Stavební zákon.

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci, případně odlišná řešení navrhovaná dodavatelem stavby budou konzultována s projektantem a investorem. Stavba musí být prováděna odborně proškolenými pracovníky za dodržování bezpečnosti práce. Vedením stavby může být pověřena jen osoba s příslušnou autorizací.

Přístup na stavební pozemek v hranicích úprav bude umožněn po

stávajících komunikacích v dané lokalitě.

Při provádění veškerých stavebních prací a činností se bude dodavatel stavby řídit příslušnými ČSN a TP.

Všechny mechanismy, které by mohly být zdrojem znečištění (stroje, centrály, atd.) budou po skončení pracovní směny a ve dnech pracovního klidu (pokud nebudou práce probíhat i v těchto dnech) umístěny mimo staveniště a zabezpečeny proti úniku ropných látek.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce s účinností od 1.1.2007.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) s účinností od 1.1.2007.

Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s účinností od 1.1.2007.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti s účinností od 1.1.2007.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky ze dne 15.8.2005.

Dále platí nařízení vlády 101/2005 Sb. a nařízení vlády 495/2001 Sb.

Nařízení vlády č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Zhotovitel vypracuje plán zajištění BOZP, který do zahájení stavby předloží investorovi.

f) Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a vyhlášce 383/2001 Sb. o

podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů je provedeno zařídění odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.

Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.185/2001 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

Každý původce odpadů je mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Odpady vzniklé při realizaci této stavby zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, je povinen zajistit zneškodnění odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku, aj.). Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto odpadem.

Zařídění odpadů dle Katalogu odpadů, vyhláška MŽP č.381/2001 Sb. do následujících kódů:

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	m.j.
17 01 01	Beton	O	m ³
17 02 01	Dřevo	O	m ³
17 04 05	Železo a ocel	O	t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	m ³
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	m ³

Hodnoty m.j. jsou uvedeny v příloze F – Výkaz výměr.

14. Obecné požadavky na bezpečnost

a) Mechanická odolnost

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za předpokládaných podmínek za následek její zřícení, větší stupeň jejího přetvoření, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. V průběhu výstavby (zejména provádění zemních prací) bude na stavbě přítomen odborný dozor, odpovídající za revizi skutečného vůči provedenému návrhu. V případě nepředpokládaných skutečností (lokální nestabilita terénu apod.) je nutná úprava návrhu konstrukčního řešení stavby

odpovědnou osobou (vč. odsouhlasení osoby autorizující projektovou dokumentaci předloženou ke schválení a na jejímž základě bylo vydáno stavební povolení).

b) Požární bezpečnost

Stavbou nebude ovlivněna požární bezpečnost.

c) Ochrana zdraví a životních podmínek

Navržená stavba nezhorší životní prostředí v dané lokalitě. Stavbou dojde ke zvýšení bezpečnosti průjezdu vozidel rezidentů i pěších přes tok Mohelka.

d) Ochrana proti hluku

S ohledem na umístění a charakter stavby je řešení ochrany proti hluku bezpředmětné.