

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
1.1. Označení stavby	5
1.2. Stavebník, objednatel - zadavatel stavby, jeho sídlo a kontaktní adresa.....	5
1.3. Projektant, jeho sídlo, kontaktní adresa, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČO a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji	5
1.4. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	6
1.5. Předpokládaný průběh stavby	6
1.6. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán).....	6
1.7. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	6
1.8. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	6
1.9. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	7
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	7
2.1. Geodetické podklady	7
2.2. Geotechnický průzkum.....	7
2.3. Mapové podklady	7
3. ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)	7
3.1. Způsob číslování a značení.....	7
3.2. Určení jednotlivých částí stavby	7
3.3. Členění stavby na části stavby, stavební objekty a provozní soubory	7
4. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	8
4.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	8
4.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti	8
4.3. Zajištění přístupu na stavbu.....	8
4.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	8
5. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)	8
5.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do	

vlastnictví nebo je budou spravovat (PK, sítě technické infrastruktury, oplocení apod.).....	8
5.2. Způsob užívání jednotlivých objektů stavby.....	9
6. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....	9
6.1. Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby (úsek, objekt) do užívání	9
7. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	9
7.1. Souhrnný technický popis	9
7.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí.....	12
8. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	18
8.1. Geodetické zaměření	18
9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....	19
9.1. Rozsah dotčení	19
9.2. Podmínky pro zásah	19
9.3. Způsob ochrany nebo úprav	19
9.4. Vliv na stavebně technické řešení stavby.....	19
10. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	19
10.1. Bourací práce.....	19
10.2. Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada	20
10.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu.....	20
10.4. Ozelenění nebo jiné úpravy zastavěných ploch	20
10.5. Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa.....	20
10.6. Zásah do jiných pozemků.....	20
10.7. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků	20
11. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	20
11.1. Všechny druhy energií.....	20
11.2. Vodní hospodářství.....	20
11.3. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování.....	21
11.4. Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě).....	21
11.5. Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby – PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	21
12. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..	21
12.1. Ochrana přírody a krajiny.....	21
12.2. Hluk	21
12.3. Emise z dopravy	21

12.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje	21
12.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě	22
12.6. Nakládání s odpady	22
13. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....	22
13.1. Mechanická odolnost a stabilita	22
13.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.)	22
13.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.....	23
13.4. Ochrana proti hluku.....	23
13.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK).....	23
13.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.)	23
14. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ	23
15. HARMONOGRAM	24



ATELIER PROJEKTOVÁNÍ
INŽENÝRSKÝCH STAVEB s.r.o.
Ohradní 24b
140 00 Praha 4 - Michle

II/101 Stehelčevy - most ev.č. 101-039
PDPS

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby: **II/101 Stehelčeves - most ev.č. 101-039**

Kraj, okres: Středočeský kraj, okres Kladno

Katastrální území: Stehelčeves

Druh stavby: Oprava mostu

1.2. Stavebník, objednatel - zadavatel stavby, jeho sídlo a kontaktní adresa

Krajská správa a údržba silnic Stř.kraje, příspěvk. org.
Zborovská 11
150 21 Praha 5
IČ: 00066001 DIČ: CZ000660010

1.3. Projektant, jeho sídlo, kontaktní adresa, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČO a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.
140 00 Praha 4, Ohradní 24b
IČ: 61853267 DIČ: CZ61853267
tel: 241481215 fax: 241482452
email: josef.jirotka@apis-sro.eu, tel: +420 602591633

Zpracovatelé dokumentace:

Vedoucí projektu - Ing. Karel Nejedlý, ČKAIT 0003430
HIP - Ing. Josef Jirotka
SO 101 – 102 - Ing. Josef Jirotka
SO 201 - TOP CON SERVIS s.r.o.
Ke Stírce 56
182 00 Praha 8
Ing. Vít Najvárek.
SO 301 - Ing. Zbyšek Sedláček

1.4. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Důvodem přestavby mostu, dle technické specifikace, je jeho současný nedobrá stavebně-technický stav, poškozené je zejména vybavení mostu, kryt vozovky a chodníků. Spodní stavba je použitelná a v lepším stavu. Zábradlí je v havarijním stavu, proto byla provedena stavební oprava v nejnútnejším rozsahu pro zachování bezpečného provozu. Nefunkční jsou odvodňovače, izolace i dilatační závěry. Je nutné provést opravu živičné vozovky min 50m před a za mostem, vyrovnat niveletu a odstranit současnou převrstvenou vozovku – podle projevujících se závad v krytu lze očekávat příčinu již v podkladních vrstvách vozovky. Most má sníženou zatížitelnost normální Vn 21t.

1.5. Předpokládaný průběh stavby

Zahájení stavby: 05/2017
Dokončení stavby: 11/2017

1.6. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán)

Jedná se o opravu stávajícího mostu, v rámci stavby se nepředpokládá trvalý zábor nových pozemků.

1.7. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Most je umístěn v obci, před mostem vpravo těsně přiléhá k silnici 101 budova pošty a obecního úřadu (č.p. 1), dále jsou před mostem na obou stranách silnice umístěny autobusové zastávky. Před samotným mostem a i za ním je komunikace vedena na opěrných nábrežních zdech. Po levé straně mostu jsou přes potok vedeny inženýrské sítě a to konkrétně místní plynovod pod korytem potoka, tlaková kanalizace vedená také pod korytem a vodovod v izolované chrániče uchycený na pilíř mostu. Po levé straně pak prochází neprovozovaný metalický kabel CETIN a.s., kabel místní sítě je veden vpravo za mostem k nemovitosti č.p. 62 a je uložen mimo vozovku a nezasahuje do mostu. Silnoproudá vedení ČEZ jsou v okolí mostu vedena vzduchem. Z těchto uvedených sítí bude třeba vodovod přeložit z mostu pod koryto potoka, protože na místo jeho uložení bude rozšířena nová nosná konstrukce mostu. Neprovozovaný kabel CETIN a.s. dle vyjádření správce není třeba překládat. Požaduje jeho zaslepení na obou koncích a do chodníku založit rezervní chráničku..

Přístup k mostu je možný pouze z komunikace.

1.8. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Technické řešení stavby – čili oprava mostu, má pozitivní vliv na zdraví a životní prostředí. Negativní vliv na okolní krajinu nemá oprava mostu žádný.

Po opravě dojde ke zvýšení kapacity průtočného profilu, který počítá s průtokem Q_{100} .

1.9. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Dopad stavby na území je pozitivní, dojde ke zvýšení kapacity průtočného profilu, v souvislosti se zřízením obrub a zábradlí a chodníku na mostě dojde ke zvýšení bezpečnosti. Nově je most navržen pro zatížení pro silnici II.třídy, tedy pro skupinu pozemních komunikací LM 1, včetně zvláštních souprav LM 3.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

2.1. Geodetické podklady

Geodetické podklady byly poskytnuty a zaměření zajistila firma: TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 56, Praha 8.

2.2. Geotechnický průzkum

Vzhledem k tomu, že při opravě mostu bude nová nosná konstrukce uložena na stávajících opěrách, nebyl geotechnický průzkum prováděn.

2.3. Mapové podklady

V rámci projektové přípravy byly pořízeny mapové podklady ortofoto, základní mapa 1:10000, digitální katastrální mapa a další doplňující mapové podklady z různých archivů.

3. ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)

3.1. Způsob číslování a značení

Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty, číslování vychází ze Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací.

3.2. Určení jednotlivých částí stavby

Stavbu lze rozdělit na část SO 101 Komunikace a část SO 201 Most přes Dřetovický potok a dále přeložky inženýrských sítí SO 301 Přeložka vodovodu a SO 401 Přeložka kabelu O2, která není součástí této dokumentace, ale bude si ji zajišťovat správce sítě u svých pověřených projektových organizací. Stavba bude budována jako celek. SO 102 Dopravní opatření je dočasný stavební objekt po dobu výstavby.

3.3. Členění stavby na části stavby, stavební objekty a provozní soubory

Celá stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

SO 101	- Komunikace
SO 102	- Dopravní opatření
SO 201	- Most přes Dřetovický potok
SO 301	- Přeložka vodovodu

4. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

4.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V současné době nejsou známy stavby jiných stavebníků, které by věcně či časově souvisely s touto stavbou.

4.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Stavba bude realizována jako celek v předpokládaném časovém úseku 4-5 měsíců. Realizace bude probíhat za plné uzavírky.

4.3. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude zajištěn z navazující silnice II/101.

4.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objíždné trase.

Pěší provoz bude veden po dobu výstavby ulicí V. Moravce.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objíždné trase vedoucí ze silnice II/101 po silnici III/00712 na Brandýsek a od něj po silnici III/10141 zpět na silnici II/101 před obcí Vrapíce. Po této trase ovšem není možné vést nákladní dopravu, protože na jejím začátku se nachází mostek ev.č. 00712-1, u kterého je snížena únosnost.

Nabízí se zde ještě trasa vedená ze silnice II/101 na silnici III/00721 přes Libochovičky na silnici III/00719 a na křižovatce se silnicí R7 po silnici III/10145 – ulici Hlavní zpět do Stehelčevsi pro jeden směr. Pro druhý směr pak ze silnice II/101 v Zákolanech na silnici III/10144 do Třebušic, z nich po silnici III/10142 do Brandýska pak na silnici III/00712 a z ní po silnici III/10141 zpět na silnici II/101.

5. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

5.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví nebo je budou spravovat (PK, sítě technické infrastruktury, oplocení apod.)

SO 101	Komunikace	KSÚS SK
SO 102	Dopravní opatření	(dočasný objekt)
SO 201	Most přes Dřetovický potok	KSÚS SK
SO 301	Přeložka vodovodu	Středočeské vodárny a.s.

5.2. Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

SO 101 bude řidiči využíván jako komunikace. Objekt SO 102 bude využíván při realizaci stavby jako dopravní opatření. SO 201 bude využíván jako most přes Dřetovický potok, též jako součást komunikace.

SO 301 představuje přeložení stávající inženýrské sítě, která je vedena přes přemostění potoka podél komunikace a které není možné zachovat z důvodu umožnění výstavby nového mostu..

6. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

6.1. Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby (úsek, objekt) do užívání

Stavba bude najednou po svém dokončení uvedena do užívání.

7. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

7.1. Souhrnný technický popis

Popis současného stavu

Most je umístěn v obci, před mostem vpravo těsně přiléhá k silnici 101 budova pošty a obecního úřadu (č.p. 1), dále jsou před mostem na obou stranách silnice umístěny autobusové zastávky.



Před samotným mostem a i za ním je komunikace vedena na opěrných nábrežních zdech.



Po levé straně mostu jsou přes potok vedeny inženýrské sítě a to konkrétně místní plynovod pod korytem potoka, tlaková kanalizace vedená také pod korytem a vodovod v izolované chráničce uchycený na pilíř mostu. Po levé straně pak prochází neprovozovaný metalický kabel O2 Czech republic a.s., kabel místní sítě je veden vpravo za mostem k nemovitosti č.p. 62 a je uložen mimo vozovku a nezasahuje do mostu. Silnoproudá vedení ČEZ jsou v okolí mostu vedena vzduchem. Z těchto uvedených sítí bude třeba vodovod přeložit z mostu pod koryto potoka, protože na místo jeho uložení bude rozšířena nová nosná konstrukce mostu.





Stručný popis navržených úprav

Pro ověření stavebně-technické stavu byl zpracován diagnostický průzkum nosné konstrukce a spodní stavby mostu, na jehož základě je navržen rozsah rekonstrukce mostu. Projektant navrhuje snesení stávající NK a odbourání ŽB úložných prahů. Nová NK bude navržena jako spojitá o dvou polích uložená na nové ŽB prahy vybudované na stávající spodní stavbě. Šířka nové NK bude upravena tak, aby respektovala nově navržené šířkové

uspořádání na mostě, zejména rozšíření veřejného chodníku na levé římse v návaznosti na plánovanou investici obce – výstavbu chodníku. Vybudováním nové NK nedojde k přetížení stávající spodní stavby.

Úpravou konstrukční výšky NK a vozovkového souvrství dojde k přizvednutí podhledu NK proti stávajícímu stavu a zlepšení průtočných podmínek pod mostem. Návrh rozsahu rekonstrukce mostu byl konzultován se zástupcem správce toku (PVL s.p.), který s ním souhlasí. V rámci rekonstrukce mostu dojde, vhodnou úpravou terénu na vtoku, k dalšímu zlepšení průtočných podmínek pod mostem.

Silnice bude opravena v nezbytně nutném rozsahu pro navázání na stávající stav, čili v délce 75,60 m.

7.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

SO 101 Komunikace

Objekt komunikace je podrobně popsán v samostatné příloze C.1.

Směrové a výškové vedení stavby

Navržené směrové a výškové řešení kopíruje průběh původní silnice, Silnice v delším úseku nejlépe odpovídá návrhové kategorii S 7,5/50, v trase se nachází směrové a oblouky s malými poloměry, návrhová rychlost odpovídá v delším úseku silnice 30 km/hod.

Oblast mostu se nachází v přímé, těsně za mostem následuje mírný lom komunikace s pravým směrovým obloukem o poloměru $R=250$ m. Rozsah úpravy vozovky je od km 0,02500 do km 0,10060 staničení stavby, tedy celkem 75,60 m.

Výškové řešení je v podstatě dáno návazností na přilehlé komunikace a chodníky, takže není možné měnit niveletu komunikace na mostě, odstranění jejího převrstvení bude využito pro zlepšení průtočných poměrů pod mostem, nová nosná konstrukce bude moci být uložena výše, než stávající. Niveleta byla pouze mírně upravena pro dosažení minimálního požadovaného podélného sklonu na mostě v hodnotě 0,3%. Větším změnám nivelety brání i stávající chodník vybudovaný vlevo před mostem s autobusovou zastávkou, komunikace díky tomu v celém upravovaném průběhu vykazuje minimální podélné sklony.

Šířkové uspořádání, příčný sklon

Na mostě je nově zřízen vlevo chodník o šířce 2,0m.

Příčný sklon je navržen střežovitý ve sklonu 2,0%.

Šířkové řešení komunikace na mostě odpovídá kategorii silnice S 7,5, to znamená šířku mezi obrubami 7,0 m. Před a za mostem se plynule uspořádání napojuje v délce úpravy komunikace, na stávající uspořádání.

Konstrukce vozovky

Konstrukce nové vozovky byla vybrána z katalogu vozovek TP 170 pro třídu dopravního zatížení III, tedy v návrhové období 25 let pro průměrnou denní intenzitu TNV 1200 voz/ 24 hodin. Minimální požadavky na modul přetvárnosti podloží je $E_{\text{def},2}=45$ MPa.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 S	40mm
Spojovací postřík kationaktivní emulzí PS - E	0,25kg/m ²
Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 22 S	60mm
Spojovací postřík kationaktivní emulzí PS - E	0,25kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22 S	50mm
Infiltrační postřík kationaktivní emulzí PI - E	0,5kg/m ²
Směs stmelená cementem SC; C _{8/10}	130mm
Štěrkodrt' ŠD _A	220mm
Celkem	500mm

Odvodnění

Systém odvodnění zůstane zachován v obdobném provedení jako doposud. Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem do odvodňovacích otvorů s vyústěním skrz opěrné zídky. Tato odvodňovací zařízení budou v rekonstruovaném úseku komunikace nahrazena uličními vpuštění, jejich vyústění bude zachováno. Voda následně směřuje do Dřetovického potoka.

Dešťová voda v oblasti opravovaného mostu je zachycena mostními odvodňovači a opět směřuje do Dřetovického potoka.

SO 102 Dopravní opatření

Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/101

Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Pěší provoz bude veden po dobu výstavby ulicí V. Moravce.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/101 po silnici III/00712 na Brandýsek a od něj po silnici III/10141 zpět na silnici II/101 před obcí Vrapíce. Po této trase ovšem není možné vést nákladní dopravu, protože na jejím začátku se nachází mostek ev.č. 00712-1, u kterého je snížena únosnost.

Nabízí se zde ještě trasa vedená ze silnice II/101 na silnici III/00721 přes Libochovičky na silnici III/00719 a na křižovatce se silnicí R7 po silnici III/10145 – ulici Hlavní zpět do Stehelčevsi pro jeden směr. Pro druhý směr pak ze silnice II/101 v Zákolanech na silnici III/10144 do Třebušic, z nich po silnici III/10142 do Brandýska pak na silnici III/00712 a z ní po silnici III/10141 zpět na silnici II/101.

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby..

Veřejná linková doprava

Dotčený úsek silnice II/101 je využíván třemi autobusovými linkami osobní hromadné dopravy provozovateli ČSAD MHD Kladno a.s. a ČSAD Slaný a.s.. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby.

SO 201 Most přes Dřetovický potok

Bourací a výkopové práce

V rámci opravy mostu bude stávající nosná konstrukce mostu kompletně demolována a nahrazen novou konstrukcí deskového typu.

Stávající nosná konstrukce bude snesena, včetně vybavení. Železobetonové úložné prahy na opěrách a pilíři budou odbourány do úrovně spáry v kamenném obkladu, betonová křídla budou vybourána do úrovně spáry v kamenném obkladu shodné s úložnými prahy.

Navazující opěrné zdi nejsou předmětem rekonstrukce a budou ponechány ve stávajícím stavu.

Pro provedení výkopových prací potřebných pro úpravu koryta Dřetovického potoka bude nutné zřídit hrázky, případně provizorní zatrubnění.

Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Původní základy mostu nebudou rekonstrukcí nosné konstrukce mostu nijak dotčeny.

Obkladní řádkové zdivo spodní stavby bude očištěno tlakovou vodou, uvolněné spárování bude odstraněno a zdivo bude přespárováno.

Na ubouraných dřících betonových částí spodní stavby budou zřízeny nově ŽB monolitické úložné prahy. Spřažení nových úložných prahů se stávajícími betonovými dříky spodní stavby bude zajištěno prostřednictvím betonářské výztuže vlepené pomocí chemických kotev do stávajících dříků.

Úložný práh na pilíři respektuje svým tvarem stávající pilíř, vč. zaoblení na návodní straně. Výška nového úložného prahu na pilíři je 0,350 m.

Nové úložné prahy na opěrách respektují tvar stávajících opěr a mají výšku 0,370 m (opěra O1), resp. 0,340 m (opěra O3) a jsou doplněny závěrnou zídou. Rovnoběžná křídla opěr budou výškově upravena novými ŽB částmi přikotvenými ke stávajícím křídům. Levé křídlo na obou opěrách bude doplněno ŽB konzolou navazující na rozšíření nové NK.

Beton: Úložné prahy, dobetonávky křídel C30/37-XF4

Kategorie povrchové úpravy (dle TKP kap. 18):

Pohledové plochy	Bd (hoblovaná prkna konstantní šířky svisle kladená na polodrážku pohledový beton bez povrchových vad)
Zasypané plochy	C1a (vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění, povrch s drobnými vadami)

Popis nosné konstrukce mostu

Nosnou konstrukci mostu tvoří spojitá ŽB monolitická deska tl. 0,45 m (měřeno v ose komunikace) o dvou polích s rozpětími 6,775 + 3,975 m. Šířka nosné konstrukce je 10,25 m. Horní povrch nosné konstrukce sleduje v příčném směru střešovitý příčný sklon vozovky

2,0% s protispádem 2% pod chodníky. Dolní povrch NK je v příčném směru ve vodorovné. V podélném směru sleduje sklon nosné konstrukce spád vozovky 0,3%.

Beton: C30/37-XF2

Kategorie povrchové úpravy (dle TKP kap. 18):

C2d (hladké celoplošné vícevrstvé desky zpevněné povrchově pečutí pryskyřičnou vrstvou, pohledový beton bez povrchových vad)

Mostní závěry nejsou navrženy, bude provedeno pouze proříznutí ohrubné vrstvy vozovky s trvale pružnou zálivkou nad krajními opěrami.

Vozovkové a izolační souvrství

Na mostě je navržena třívrstvá vozovka tl. 135 mm (včetně izolace) v následujícím složení:

<i>Ohrubná vrstva:</i>	ACO 11 S dle ČSN EN 13108-1	tl. 40 mm
<i>Spojovací postřík:</i>	PS EK dle ČSN 73 6129 0,25 kg/m ²	
<i>Ložní vrstva:</i>	ACL 16 S dle ČSN EN 13108-1	tl. 50 mm
<i>Ochranná vrstva:</i>	MA 11 IV dle ČSN EN 13108-6	tl. 40 mm
<i>Izolační souvrství</i>	NAIP modifikovaný	tl. 5 mm
<i>Kotevní nátěr epoxidový</i>		
Celková tl. vozovky:		tl. 135 mm

Izolace je celoplošná, pod římsami je její ochrana zajištěna 5 mm tl. vrstvou z natavitelných pásů s výztužnou hliníkovou vložkou. Izolace je odvodněna v místě mostních odvodňovačů (4 ks) a odvodňovacími trubičkami (2ks) propojenými drenážní vrstvou z mezerovitého plastbetonu, umístěnou v úžlabí vedeném 0,25 m od hrany obrubníků.

Spáry na styku vozovkových vrstev s okolními konstrukcemi budou utěsněny trvale pružnou těsnicí zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Římsy

Římsy jsou monolitické, železobetonové. Šířka levé římsy je navržena 2,25 m, šířka pravé římsy je 1,50 m. Sklon horního povrchu říms je 2% směrem k vozovce. Přesah říms přes okraj nosné konstrukce, resp. křidel je 0,25 m. Výška obrubníku nad vozovkou je 0,15 m. Římsy budou kotveny kotvami římsy ve vývrtu. Do pravé římsy je umístěna chránička profilu 90/110 pro případné vedení inženýrských sítí.

Na obou římsách jsou vedeny veřejné chodníky.

Beton říms: C30/37 - XF4

Kategorie povrchové úpravy (dle TKP kap. 18):

Svislé plochy: Bd (hoblovaná prkna svisle kladená na polodrážku, pohledový beton bez povrchových vad)

Horní povrch chodníku přímopochozí izolace s protiskluzovou úpravou

Zádržná zařízení – zábradlí

V souladu s požadavky ČSN 73 6201 je, na mostě na komunikaci s povolenou max. rychlostí menší než 60 km/hod, na římsách navrženo ocelové mostní ochranné zábradlí výšky 1,10 m se svislou výplní. Sloupky zábradlí budou do říms kotveny pomocí patních plechů a chemických kotev.

Navazující zábradlí na opěrných zdech, které bude dotčeno rekonstrukcí mostu, bude vhodně upraveno (doplnění krajních sloupků a úprava výplně krajních polí) tak, aby plnilo po rekonstrukci svou původní funkci.

Odvodnění

Vzhledem k velmi malému podélnému sklonu vozovky na mostě a minimálnímu prostoru pro rozlití srážkové vody je odvodnění mostu navrženo pomocí mostních odvodňovačů (4 ks) umístěných podél říms. Odvodňovače budou svedeny skrz nosnou konstrukci přímo do vodoteče, resp. do prostoru inundačního území.

Izolace bude odvodněna pomocí drenážního žebra z drenážního plastbetonu šířky 150 mm, umístěného v úžlabích NK spojujícího odvodňovače. U opěry O3 bude odvodnění izolace doplněno trubičkami z korozivzdorné oceli vyvedenými před líc opěry.

Protikorozní ochrana

Ocelové části vybavení mostu budou protikorozně ochráněny dle požadavků TKP kap. 19-B.

Zábradlí bude opatřeno PKO pro korozní zatížení C4 + K8 s minimální životností ochranného povlaku 15 let – skladba ochranného povlaku IIIA:

- očištění povrchu mořením v kyselině Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 µm
- epoxidový zinkofosfátový nátěr (2 vrstvy) tl. 150 µm
- alifatický vrchní polyuretanový nátěr tl. 60 µm

Barva nátěru bude upřesněna objednatelem před zahájením stavby.

Na rubu opěr bude, jako ochrana proti stékající vodě, přetažena do úrovně drenážní trubky izolace z NAIP tl. 5 mm shodná s izolací NK a bude doplněna plošnou drenáží viz. 5.6.

Ostatní zasypané plochy spodní stavby budou chráněny proti zemní vlhkosti nátěry ve skladbě:

- 1x ALP
- 2x ALN

Přechodové oblasti

Přechodové oblasti za opěrami budou provedeny ve smyslu ČSN 73 6244 (Přechody mostů pozemních komunikací) bez přechodové desky s přechodovým klínem. Jednotlivé části přechodu tedy jsou: zásyp za opěrou, těsnicí vrstva, přechodový klín.

Součástí přechodové oblasti je rovněž odvodnění rubu opěry plošnou drenáží z geokompozitních materiálů tl. min. 6 mm (čl. 5.11 a ČSN) a drenážní trubka DN 150 ve spádu min. 3% vyústěná na líc rovnoběžných křídel.

Úprava koryta Dřetovického potoka

Koryto Dřetovického potoka a prostor inundačního otvoru bude pod mostem odlážděno regulačním kamenem tl. 300 mm (kameny přes 60 kg) do betonového lože tl. 200 mm z betonu C25/30, spárování bude provedeno cementovou maltou vhodnou pro stupeň vlivu prostředí XF3. Odláždění koryta bude ohraničeno vtokovým (v. 1,3 m) a výtokovým (v. 1,6 m) prahem šířky 0,50 m z monolitického betonu C25/30. Oblast koryta před vtokovým a za výtokovým prahem bude opatřena těžkým kamenným záhozem (kameny přes 80 kg s poštěrkováním a urovnáním líce) v délce 1,0 m resp. 1,5 m.

Součástí úprav v okolí mostu prováděných za účelem zlepšení průtočných podmínek Dřetovického potoka mostním otvorem bude úprava vyústění trubního vedení dešťové kanalizace tvořící v současné době překážku v korytě potoka. Vyústění dešťové kanalizace bude odsunuto cca o 1,50 m proti spádu kanalizace, kde bude vybudován nový výústní objekt. V souvislosti s odsunutím vyústění dešťové kanalizace bude půdorysně upraveno vedení koryta potoka tak, aby bylo zlepšeno vedení vody v mostním otvoru.

Na povodní straně mostu bude upravena nábrežní zeď navazující na střední pilíř mostu. Koruna nábrežní zdi bude snížena do úrovně úpravy inundačního otvoru a bude opatřena novou ŽB římsou přikotvenou do zdiva stávající nábrežní zdi. Předpokládaná délka úpravy je 3,0 m.

SO 301 Přeložka vodovodu

V obci Stehelčevy je po mostě přes Dřetovický potok převáděn vodovod LTH DN 150. Vodovod je veden na protivodní straně mostu nad řekou, zavěšen na konzolách zakotvených k mostní konstrukci a opatřen tepelnou izolací. Na pravé straně mostu je na vodovodu před vstupem do země osazen trasový uzávěr. Při opravě mostu dojde k rozšíření příčného řezu. V rámci opravy mostu bude vodovod snesen. Správce mostu nesouhlasí s opětovným osazením vodovodu na most. Proto bylo rozhodnuto převést vodovod shýbkou pod korytem Dřetovického potoka. Vodovod v obci je zokruhován. Na vodovodu jsou osazeny trasové uzávěry. Jedno šoupě je osazeno v ul. Vrapická u parcely č.p.242, pak v ul. Hlavní - č.p. 255 a také přímo na mostě.

Pro provedení přeložky vodovodu bude použit prostor proti toku řeky ve vzdálenosti 2,65 m od stávající hrany mostu. Vodovod bude uložen do souběhu se stávající tlakovou kanalizací, která je v současnosti již vedena shýbkou pod potokem. Toto řešení umožní provedení přeložky v definitivní podobě. Přeložka začne cca 1,5 před vstupem stávajícího vodovodu na most. V 1. fázi stavby budou na obou koncích přeložky vysazeny trasové uzávěry – šoupata DN 150 se zemní souprou. Toto řešení si vyžádá pouze krátkodobou výlukou vodovodu. Po osazení šoupat bude možno provést demontáž stávajícího vodovodu a přeložku bez omezení dodávky vody v obci.

Dle dohody se správcem vodovodu je možno přeložku provést z PE potrubí. Pod korytem potoka bude vodovod uložen v chráničce. Chránička délky 7,0 m bude uložena ve vzdálenosti 0,5 m od povrchu chráničky tlakové kanalizace. Krytí chráničky pod korytem potoka je 1,0 m. Délka chráničky přesahuje 0,5 m na každou stranu od hrany pozemku potoka. V nejnižším místě přeložky bude vysazena odbočka pro hydrant s předřazeným šoupětem. Hydrant bude sloužit pro odkalení potrubí. V nejvyšším bodě přeložky bude osazen hydrant = vzdušník. Potřeba osazení tohoto hydrantu bude v dalším stupni dokumentace upřesněna s provozem vodovodu.

Celková vodorovná délka přeložky je cca 22,8 m.

Stručný popis výstavby

- dopravní opatření – provizorní objížďka (SO 102)
- ověření, identifikace a vytyčení polohy podzemních IS
- příprava staveniště
- přeložky inženýrských sítí
- frézování obrusné vrstvy a vozovky na předmostích
- Odbourání části konstrukce původního mostu
- bednění, výztuž a betonáž úložných prahů
- výstavba skruže
- bednění, výztuž a betonáž vodorovné NK
- odbednění
- izolace mostovky včetně ochrany
- izolace spodní stavby
- bednění, výztuž a betonáž říms
- přechodové oblasti
- úprava koryta potoka
- pokládka nových vozovkových vrstev
- dilatační úprava ve vozovce
- terénní úpravy a dokončovací práce
- povrchová úprava říms
- 1. hlavní prohlídka
- uvedení do provozu
- odstranění dopravního značení provizorní objížďky

8. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

8.1. Geodetické zaměření

Výsledky geodetického měření jsou zakomponovány v situaci stavby. Geodetické měření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškové systému Bpv.

9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

9.1. Rozsah dotčení

Stavba se nachází v blízkosti vodoteče (Dřetovický potok), zahrad a ostatních ploch.
Stavba se nachází v oblasti s možnými archeologickými nálezy.

9.2. Podmínky pro zásah

Stavba bude prováděna v souladu s podmínkami vyjádření dotčených orgánů (především příslušné odbory životního prostředí).

Též bude nezbytné v rámci stavby v požadovaném předstihu oznámit a následně na stavenišťe přizvat zástupce Ústavu archeologické a památkové péče středních Čech a umožnit realizaci případného archeologického výzkumu. Písemné potvrzení o provedení výzkumu nebo dozoru bude součástí kolaudačního rozhodnutí.

Skrývka ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat, kresebně, fotograficky a písemně dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury. Výzkum hradí investor a je na něj třeba uzavřít smlouvu s oprávněnou archeologickou organizací.

9.3. Způsob ochrany nebo úprav

V blízkosti vodního toku a případných archeologických nálezů bude postupováno v souladu se stanovisky dotčených orgánů. Stavební práce v ochranných pásmech inž.sítí budou prováděny v souladu s požadavky jejich správců.

9.4. Vliv na stavebně technické řešení stavby

Jedná se o opravu stávajícího mostu, který bude s ohledem na vzniklé poruchy v rámci povodní navržen tak, aby k obdobným poruchám v rámci zvýšených průtoků (až Q_{100}) nedocházelo.

10. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

10.1. Bourací práce

Postupně budou provedeny tyto hlavní bourací práce:

- odstranění obrusné a ložné vrstvy na mostě a předmostích – frézování
- výkopové práce za ruby opěr
- odbourání opěr
- pilotážní práce pro založení nového mostu

Veškeré stavební jámy budou svahovány ve sklonu 1:1, pokud výkresová část nestanoví jinak, v části přiléhající k cizím nemovitostem a inženýrským sítím bude výkop zapažen.

10.2. Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada

V rámci celé stavby se nepředpokládá kácení mimolesní zeleně v blízkosti mostu.

10.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Zemní práce jsou uvažovány především v podobě následujících prací: odstranění nánosů z krajnic, frézování vozovky, odkopávky na silnici, výkop stavebních jam v oblasti mostních opěr, úprava koryta vodního toku, zřízení zásypu, sejmutí ornice a opětné ohumusování..

10.4. Ozelenění nebo jiné úpravy zastavěných ploch

Ozelenění se nepředpokládá. Ohumusované svahy budou osety travním osivem.

10.5. Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

10.6. Zásah do jiných pozemků

Stavba předpokládá dočasné zábory sousedních pozemků, konkrétně se jedná o parcely v KÚ Stehelčevy č.44 – zastavěná plocha a nádvoří, č. 45, č. 241, č. 589/21, 589/22, 589/23 - ostatní plocha (ostatní komunikace) dále č. 49/1, č. 589/1 – vodní plocha (koryto vodního toku) a č. 589/2, č. 589/24 – trvalý travní porost.

Po realizaci stavby budou okolní pozemky uvedeny do původního stavu.

10.7. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Stavba nemá ani nevyvolává žádné přeložky ani úpravy dopravní infrastruktury, dojde pouze k přeložkám dotčené technické infrastruktury.

11. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

11.1. Všechny druhy energií

Stavba nemá nároky na energie.

11.2. Vodní hospodářství

Stavba nemá nároky na zdroje vodního hospodářství. V průběhu realizace stavby si případný zdroj vody zhotovitel zajistí sám a na vlastní náklady (např.cisternu).

11.3. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Most je součástí silnice II/101. Parkování není součástí návrhu.

11.4. Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Stavbu není třeba napojovat na technickou infrastrukturu.

11.5. Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby – PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Během provozu na komunikaci může docházet ke vzniku odpadů při úklidu vozovky, sekání trávy a úklidu v příkopech.

Při těchto činnostech může docházet ke vzniku následujících odpadů:

odpady z kategorie „ostatní odpady“

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Vznik odpadu
16 01 03	pneumatiky	zbytky pneumatik
17 02 03	plast	směrové sloupky, odpad v příkopech
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	sečená tráva, údržba dřevin
20 02 02	zemina a kameny	údržba krajnic a zelených ploch
20 03 03	uliční zmetky	údržba komunikací

12. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

12.1. Ochrana přírody a krajiny

Stavba nemá vliv na zdraví a životní prostředí. Jedná se o stávající stavbu, která bude pouze opravována. Opravu lze spíše hodnotit pozitivně, neboť dojde ke zvýšení bezpečnosti, ke zvýšení kapacity průtoku a ke zlepšení jízdních vlastností, z čehož vyplývá pravděpodobné snížení nehodovosti.

12.2. Hluk

Jedná se o opravu stávající komunikace bez změny parametrů. Stavbu lze hodnotit z hlediska hluku spíše příznivě, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností), které nepatrně sníží ekvivalentní hladinu akustického tlaku.

12.3. Emise z dopravy

Stavba nemá vliv na emise z dopravy.

12.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavba nemá vliv na znečištění vodních toků a vodních zdrojů.

12.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

Před zahájením stavby investor zajistí plán BOZP a stanoví koordinátora BOZP. Stavba bude respektovat všechna platná nařízení v oblasti bezpečnosti práce, jmenovitě pak NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb. a předpisy, na které se odvolává. Při realizaci je zhotovitel povinen řídit se ustanoveními této vyhlášky a souvisejících předpisů. Je třeba dbát zvýšené pozornosti během prací v blízkosti inženýrských sítí.

12.6. Nakládání s odpady

Předmětnou stavbou komunikace vznikne stavební odpad z odstraňovaných částí stávajících konstrukcí vozovek a částí doprovodných objektů. Podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., resp. dle přílohy 1 – katalog odpadů se bude jednat o tyto druhy odpadu:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Vznik odpadu
17 01 01	beton a kamenné zdivo	likvidace stávajících drobných stavebních částí
17 03 02	asfalt bez dehtu	odfrézované asfalt.vrstvy
17 04 05	železo a ocel	dopravní značky, zábradlí
17 05 04	zemina a kameny	nevhodný výkopek
15 01 01	papírové obaly	ze stavebních materiálů
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	pařezy a vykácená zeleň
20 03 04	kal ze septiků a žump	odpad z chemických WC v zařízení staveniště

Vybouraná a odfrézovaná asfaltová drť bude využita k recyklaci nebo následně jinak zpracována v silničním hospodářství. Ostatní vybouraný materiál bude uložen na řízenou skládku. Dopravní značky se odvezou dle dispozic investora, odstraněné zábradlí se odveze do sběrného dvora.

13. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

13.1. Mechanická odolnost a stabilita

Podloží a silniční násypy by mělo být zkonsolidováno, v místě odtěžených krajů vozovky dojde k přehutnění zemní pláně na požadované hodnoty, případně k lokálnímu zlepšení aktivní zóny. Konstrukce vozovky vychází z dopravního zatížení. S ohledem na výše uvedené se po realizaci stavby předpokládá plně vyhovující mechanická odolnost a stabilita.

13.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.)

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. V místě stavby se nachází Dřetovický potok z kterého lze čerpat vodu v případě požáru. Uzavírka (termín a doba trvání) bude oznámena HZS 30dní před zahájením stavby.

13.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba bude ve stejném provedení jako doposud a nepředpokládá se jakékoliv zhoršení podmínek nebo životního prostředí. Výsledkem opravy bude naopak zlepšení životního prostředí.

13.4. Ochrana proti hluku

Stavba nemá vliv na ekvivalentní hladinu akustického tlaku. Stavbu lze hodnotit z hlediska hluku spíše příznivě, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností), které nepatrně sníží ekvivalentní hladinu akustického tlaku.

13.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK)

Jedná se o opravu stávající komunikace bez změny parametrů. Stavbu lze hodnotit příznivě z hlediska bezpečnosti při užívání, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností).

13.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.)

Jedná se o opravu silnice, která nemá vliv na úsporu energie a ochranu tepla.

14. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

položka	jednotka	množství
frézování asfaltového krytu	m ³	61,88
odstranění podkladní vrstvy	m ³	175,21
sejmutí ornice	m ³	30,50
odkopávky	m ³	0,00
výkop jam	m ³	124,60
uložení sypaniny do násypu, zásypy	m ³	118,55
zřízení zemních krajnic	m ³	0,00
zpevnění krajnic štěrkodrtí	m ³	0,00
potřebná ornice	m ³	30,50
přebytečná zemina	m³	6,05
nedostatek ornice	m³	0,00
přebytek odfrézovaného materiálu	m³	61,88

15. HARMONOGRAM

S ohledem na stupeň dokumentace a následný výběr zhotovitele nelze v předstihu přesně stanovit termín stavebních prací. Předpokladem je provádění stavby v roce 2014 v klimaticky vhodném období v době trvání do 5-ti měsíců.

Stavba bude realizována v následujících krocích:

- Projednání zahájení stavby, správní povolení, administrativní přípravné práce, vyznačení objízdných tras, vyznačení a projednání objízdných tras autobusů
- Přeložky inženýrských sítí – 2 týdny
- Frézování vozovky – 1 den
- Demolice mostu – 1 týden
- Výstavba mostu – 3 měsíce
- Úprava navazující komunikace – 2 týdny (lze provádět v technologických pauzách při výstavbě mostu)
- Úprava terénu dočasného záboru, urovnání, ohusování – 1 týden
- Pokládka obrusné vrstvy, zpevnění krajnic, zřízení zábradlí a doplňkové činnosti – 1 týden
- Srovnání okolního terénu a uvedení do původního stavu

V Praze v únoru 2017

Ing. Josef Jírotka