

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. 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 |
| 1.6. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití | 6 |
| 1.7. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí | 6 |
| 1.8. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření..... | 6 |
| 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 vyluky 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 | 8 |
| 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..... | 11 |
| 8. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ | 15 |
| 8.1. Geodetické zaměření | 15 |
| 9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY..... | 15 |
| 9.1. Rozsah dotčení | 15 |
| 9.2. Podmínky pro zásah | 15 |
| 9.3. Způsob ochrany nebo úprav | 15 |
| 9.4. Vliv na stavebně technické řešení stavby..... | 15 |
| 10. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ | 15 |
| 10.1. Bourací práce..... | 15 |
| 10.2. Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada | 16 |
| 10.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu..... | 16 |
| 10.4. Ozelenění nebo jiné úpravy zastavěných ploch | 16 |
| 10.5. Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa..... | 16 |
| 10.6. Zásah do jiných pozemků..... | 16 |
| 10.7. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků | 16 |
| 11. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY | 16 |
| 11.1. Všechny druhy energií..... | 16 |
| 11.2. Vodní hospodářství..... | 17 |
| 11.3. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování..... | 17 |
| 11.4. Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)..... | 17 |
| 11.5. Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby – PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY | 17 |
| 12. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .. | 17 |
| 12.1. Ochrana přírody a krajiny..... | 17 |
| 12.2. Hluk..... | 17 |
| 12.3. Emise z dopravy | 17 |
| 12.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje | 18 |
| 12.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 12.6. Nakládání s odpady | 18 |
| 13. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI..... | 18 |
| 13.1. Mechanická odolnost a stabilita | 18 |
| 13.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.) | 18 |
| 13.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí..... | 19 |
| 13.4. Ochrana proti hluku..... | 19 |
| 13.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK)..... | 19 |
| 13.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.) | 19 |
| 14. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ | 19 |
| 15. HARMONOGRAM | 20 |



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

II/105 Neveklov, most ev.č. 105-017
PDPS

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby: **II/105 Neveklov, most ev.č. 105-017**

Kraj, okres: Středočeský kraj, okres Benešov

Katastrální území: Neveklov

Druh stavby: Rekonstrukce mostu a komunikace

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

Krajská správa a údržba silnic Stř.kraje, přísp.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:

| | |
|--------------|----------------------|
| HIP | - Ing. Josef Jirotka |
| SO 101 – 102 | - Ing. Josef Jirotka |
| SO 200 - 201 | - Ing. Jan Turek. |

Geodetické zaměření - GK Straka
Geodetická kancelář
V Lískách 1780, 142 00 Praha 4

Inženýrsko geologický průzkum
- Ing. Jiří Hudek
Nad Vodovodem 2/3258
100 31 Praha 1

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

Jedná se o opravu silnice II/105 od křižovatky II/114xII/105, po začátek obce Neveklov, kde naváže na již opravený úsek komunikace. Dále jde o most převádějící silnici II/105 přes Tloskovský potok před obcí Neveklov. Most tvoří kamenná klenba světlosti 3,44m. Normální zatížitelnost mostu byla stanovena na 12t a jediné vozidlo na mostě je omezeno na hmotnost 33t. Hlavní mostní prohlídka hodnotí stavební stav spodní stavby stupněm IV - uspokojivý a stavební stav nosné konstrukce je hodnocen stupněm VI velmi špatný. Zdivo klenby je nejvíce porušeno v okolí mohutného klenáku na návodní straně, kde chybí jednotlivé drobnější kameny. Z tohoto důvodu je vozovka na mostě provizorně zúžena betonovým svodidlem. Další poruchy nemusí být patrné, protože most je opatřen torkretovou omítkou. Omítka chybí pouze v místě největších poruch.

Po mostě je převáděna živičná vozovka v šířce asi 6,0m. Volná šířka mostu činí 7,3m (při nezúžení betonovým svodidlem). Most nemá chodníky, vozovka je lemována nezpevněnou krajnicí ukončenou železobetonovou římsou na které je osazeno zábradlí. Z uvedeného plyne, že most nevyhovuje z hlediska únosnosti a bezpečnosti provozu, kde nevyhovuje zejména šířkové uspořádání a zachytýný systém.

Zahájení stavby: 05/2019

Dokončení stavby: 09/2019

1.5. 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.

1.6. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Převáděná silnice II/105 je před obcí Neveklov vedena na vysokém násypu přes širokou nivu Tloskovského potoka. Po obou stranách komunikace jsou hospodářsky využívané pozemky. Pouze v okolí potoka jsou podmáčené pozemky zanedbané. Na povodní straně se ve vzdálenosti asi 40m nachází rybník Majerák. Podél násypu jsou vzrostlé stromy ϕ 20-110cm. Směrem k obci jsou stromy již vykáceny.

Dle provedených průzkumů je podél násypu ve vzdálenosti 30m veden kabel CETIN. Na mostě by žádné sítě být neměly. Zákres je proveden do koordinační situace.

1.7. 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} .

1.8. 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 svodidel 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: GK Straka, Geodetická kancelář, V Lískách 1780, 142 00 Praha 4.

2.2. Geotechnický průzkum

V rámci přípravy projektové dokumentace byl proveden předběžný geologický průzkum. Tento průzkum vychází z archivních vrtů. Ze závěrečné zhodnocení vyplývá, že pro založení náročnějších stavebních konstrukcí se zde nachází základová půda převážně s nepříznivými geotechnickými vlastnostmi. Tato vykazuje velmi nízkou únosnost a vysokou stlačitelnost. Toto platí jak pro zeminy pokryvných útvarů – zvodnělé náplavy Tloskovského potoka, tak i pro málo zpevněné poloskalní měkké horniny. Z tohoto důvodu je přemostění řešeno uzavřeným rámem, který umožňuje založení na velmi stlačitelných a málo únosných základových půdách.

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 200 Demolice mostu a SO 201 Most přes Tloskovský potok.

Stavba bude budována jako celek. SO 102 Dopravně inženýrská opatření a SO 200 Demolice mostu jsou dočasné stavební objekty 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 - Dopravně inženýrská opatření**
- SO 200 - Demolice mostu**
- SO 201 - Most přes Tloskovský potok**

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/105.

4.4. Dopravní omezení, objížděky a výluky dopravy

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

Pro tranzitní dopravu bude stanovena objízděná trasa, která ovšem v tomto případě vychází ve všech variacích značně dlouhá. Nabízí se možnost objížděky ze silnice II/114 přes Bělce po silnici III/11431 na křižovatku se silnicí III/10515 přes Heroutice zpět na silnici II/105 u Tloskova.

Ze silnice II/105 je pak možný objezd v Zádolí na silnici III/10517 přes Strážnice a Hořetice na silnici III/11438 a po ní do Neveklova na křižovatku se silnicí III/11437 a dále na silnici II/114.

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 | Dopravně inženýrská opatření | dočasný objekt |
| SO 200 | Demolice mostu | dočasný objekt |
| SO 201 | Most přes Tloskovský potok | KSÚS SK |

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 potok, též jako součást komunikace.

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

Silnice II/105 v rekonstruovaném úseku prochází rovinatou krajinou a je vedena v násypu lemovaném alejí stromů, ve větší části je opatřena silničními svodidly. Na okraji vozovky jsou podélné trhliny, které napovídají nekvalitnímu podkladu vozovky v těchto místech. Před obcí Neveklov pak komunikace přechází mostem přes Tloskovský potok.

U mostu se jedná o segmentovou kamennou klenbu světlosti 3,44m. Tloušťka klenby je 0,7m. Klenba je šikmá, šikmost pravá 79°. Délka přemostění je 3,5m. Most má krátká rovnoběžná křídla, která jsou doplněna o křídla šikmá. Zdivo mostu je provedeno z místně se vyskytujícího stavebního kamene a je opatřeno torkretovou omítkou. V místě největších poruch je omítko opadaná. Poruchy jsou patrné především na návodní straně mostu. Zdivo je potřhané, malta spár chybí. Izolace mostu chybí nebo je již nefunkční. Do konstrukce zatéká na nosné konstrukci i opěrách jsou patrné průsaky.





Stručný popis navržených úprav

Jedná se o opravu silnice II/105 od křižovatky II/114xII/105, po začátek obce Neveklov, kde naváže na již opravený úsek komunikace. Dále jde o most převádějící silnici II/105 přes Tloskovský potok před obcí Neveklov.

Nový most je navržen jako uzavřený, monolitický, železobetonový, rám s krátkými vetknutými křídly, která jsou doplněna o samostatná masivní šikmá křídla. Nové opěry jsou osazeny přibližně jako ty stávající. Světlost je upravena na 3,5m a tím dojde k mírnému zvětšení přemostění na 3,56m. Tloušťka základové desky a stěn rámu je navržena 450mm. Deska mostovky má tloušťku proměnnou 400-500mm. Tloušťka desky je uprostřed rozpětí 500mm a směrem k opěrám se tloušťka snižuje na 400mm. Most je založen plošně na vrstvě zhutněného šterkopísku, který bude opatřen podkladním betonem. Návrh založení objektu vychází z předběžného geologického průzkumu.

Most se nachází směrově v oblouku a výškově v klesání s navazujícím vrcholovým obloukem. Příčný sklon vozovky na mostě je navržen jednostranný 4,0%. Vozovka na mostě bude živičná, třívrstvá.

Nový most je navržen na zatížení dle ČSN EN 1991-2. Zatěžovací model LM 1 – skupina komunikací 1.

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

Směrové řešení sleduje stávající průběh komunikace, kdy upravovaný úsek začíná v konci obce Neveklov na pracovní spáře v km 0,022 a končí před křižovatkou se silnicí II/114 v km 0,28560. Směrově začíná v přímé a přes most pokračuje levým směrovým obloukem o poloměru $R=135$ m, na který navazuje opět levý oblouk o poloměru $R=625$ m. Dále pokračuje přímkou do konce úpravy v km 0,28560 u křižovatky silnic II/104xII/105. Celková délka úpravy je 263,600 m.

Jak již bylo uvedeno, výškový průběh rekonstruovaného úseku komunikace byl pouze mírně upraven zvýšením nivelety v řádu centimetrů, větší změny nebyly možné s ohledem na zasazení komunikace do terénu. Proto je v niveletě relativně velké množství výškových lomů, které se přizpůsobuje stávajícímu průběhu komunikace. Od začátku úpravy v km 0,02200 niveleta nejprve klesá sklonem 3,33% až do km 0,320, dále pokračuje klesáním 0,70%, po kterém následuje úsek s minimálním sklonem -0,03%, který se před mostem zvětšuje na -0,70%. Za mostem pak niveleta stoupá sklonem 0,38% až do vrcholového bodu v km 0,190915, ve kterém se stoupání mění opět na klesání -0,33%. Dále následuje od km 0,217726 opět stoupání 0,85% do km 0,249591, odkud niveleta opět klesá -0,71% do km 0,289482, kde před křižovatkou následuje opět stoupání 2,22%, které končí v křižovatce.

Šířkové uspořádání, příčný sklon

Šířkové uspořádání silnice je nejbližší kategorii S 7,5 tedy 2 x 3,0 jízdní pruhy a vodící proužek 0,25 m. Komunikace je opatřena ocelovými silničními svodidly od km 0,033 vlevo a km 0,050 vpravo do km 0,242 vlevo a km 0,263 vpravo. Nová svodidla v oblasti mostu budou napojena na tato stávající svodidla.

Úroveň zadržení u silniční části svodidel je N2

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 $E_{\text{def},2}=45 \text{ MPa}$.

| | |
|---|-----------------------|
| 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 |
| Štěrkožtrť ŠD _A | 220mm |
| Celkem | 500mm |

Na zbylém rekonstruovaném úseku se uvažuje s odfrézováním stávajících vrstev krytu a položením nové obrusné a ložné vrstvy z asfaltového betonu na stávající podklad, který bude upraven recyklací za studena v tloušťce 200 mm. Dle provedených sond ve vozovce bude zváženo doplnění podkladních vrstev v krajích komunikace, kde dochází k podélným trhlinám.

Odvodnění

Systém odvodnění zůstane zachován v obdobném provedení jako doposud. Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem ke krajům vozovky, odkud stéká po svazích násypu.

SO 102 Dopravní opatření

Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky, tedy za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdě trase. Přístup na staveniště bude ze silnice II/105.

Dopravní opatření a objízdě trasy v průběhu výstavby

Pro tranzitní dopravu bude stanovena objízdě trasa, která ovšem v tomto případě vychází ve všech variacích značně dlouhá. Nabízí se možnost objížděky ze silnice II/114 přes Bělce po silnici III/11431 na křižovatku se silnicí III/10515 přes Heroutice zpět na silnici II/105 u Tloskova. Tato objízdě trasa má délku 7 387 m.

Ze silnice II/105 je pak možný objezd v Zádolí na silnici III/10517 přes Strážnice a Hořetice na silnici III/11438 a po ní do Neveklova na křižovatku se silnicí III/11437 a dále na silnici II/114. Délka této objízdě trasy je 10 567 m.

Je uvažována oprava případných výtluků na objízdné trase v rozsahu 10% z celkové plochy komunikací objízdné trasy.

Veřejná linková doprava

Uzavřeným úsekem projíždí řada autobusových linek dopravce ČSAD Benešov a.s., Dle aktuální dopravní situace v době vlastní stavby bude pak projednáno zajištění dopravní obslužnosti.

SO 200 Demolice mostu

Před zahájením prací je třeba vytyčit inženýrské sítě vedoucí v okolí mostu a vyznačit jejich ochranná pásma. Objekt zahrnuje kompletní odstranění mostu včetně základů. Jedná se o bourání kamenného zdiva.

Po odstranění vozovkových vrstev bude přikročeno k provádění výkopů. Výkopy budou provedeny v rozsahu nutném pro založení nového mostu. Výkop bude proveden v částečně pažené stavební jámě. Nejprve se odstraní ocelové zábradlí. Železobetonové římsy budou bourány jen lehkými bouracími kladivy. Následně budou odbourány čelní zídky a část šikmých křídel. Bourání zídek bude prováděno současně s výkopy. Jedná se o bourání zdiva z lomového kamene. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou.

- Výkop je nutno provádět symetricky po obou stranách klenby tak, aby nedošlo k náhlému zřícení klenby. Tímto předpisem se stavba rozděluje z hlediska přístupu na dvě poloviny.

- Stroj pro těžení zeminy nesmí pracovat ve stavební jámě, ale musí svoji činnost vykonávat ze břehu výkopu.

Po odhalení celého rubu klenby bude nosná konstrukce rozbourána na místě. Následně budou odstraněny i zbytky šikmých křídel, dřívky opěr a opevnění dna. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou. Jedná se o bourání zdiva z lomového kamene. Při dokončování bourání bude provedeno provizorní převedení vody. Po provizorním převedení vody lze dokončit výkopové práce pro založení nového mostu. Je zcela nutné, aby při manipulaci v jámě (včetně chůze pracovníků) nedošlo k prohnětení zeminy s vodou a jejímu rozbahnění na neúnosnou a pro základovou spáru nepoužitelnou zeminu s měkkou až kašovitou konzistencí. Proto dno musí být průběžně udržováno vyspádované k pracovním jámkám, které bude třeba průběžně odčerpávat.

SO 201 Most přes potok

Nový most je navržen jako uzavřený, monolitický, železobetonový, rám s krátkými vetknutými křídly, která jsou doplněna o samostatná masivní šikmá křídla. Nové opěry jsou osazeny přibližně jako ty stávající. Světlost je upravena na 3,5m a tím dojde k mírnému zvětšení přemostění na 3,56m.

Trvalý silniční most o světlosti 3,5 m je šikmý, jednopolový, s horní mostovkou.

Pro stavbu je nutno zajistit dohled odpovědného geologa, který přebere základovou spáru a stanoví její případné ošetření. V každém případě se počítá s provedením sanační vrstvy tloušťky 0,5m (drcené kamenivo 32/63).

Most je založen na základové desce šířky 8,5m. Křídla objektu jsou samostatné - masivní z prostého betonu.

Nosnou konstrukci tvoří přesýpaný monolitický železobetonový uzavřený rám. Stropní deska je v podélném směru střechovitě vyspádována a má tloušťku 400 až 500mm v polovině rozpětí. Stěny mají tloušťku 450mm a základová deska 450mm.

Výška nového mostu nad dnem vodoteče je 4,0 m, což je o 0,3m výše než u původního mostu.

Vozovka na mostě bude třívrstvá, živičná:

| | |
|---------|------|
| ACO 11+ | 40mm |
| ACL 16 | 60mm |
| ACP 16 | 50mm |

Most bude rozšířen tak, aby po mostě mohla být převáděna komunikace šířky 7,5m. Na mostě budou železobetonové římsy, na které bude vlevo osazeno svodidlové zábradlí. Most se nachází směrově a výškově oblouku. Příčný sklon vozovky na mostě je navržen jednostranný 4,0%.

Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu.

Na mostě bude osazeno svodidlové zábradlí. Svodidlové zábradlí bude osazeno v celé délce nosné konstrukce a na navazujících rovnoběžných křídlech. Sloupky zábradlí budou kotveny do římsy přes patní plech šrouby. Výplň zábradlí je svislá.

Koryto pod mostem bude zpevněno dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Spárování se provede cementovou maltou. Bude použito kamene s rovnoběžnými ložnými plochami a tloušťky minimálně 180mm. Minimální hmotnost kamene je 50kg.. Zpevnění navazuje na spodní stavbu mostu a nově postavená křídla.

Mezi opěrami bude mít koryto lichoběžníkový tvar, jehož vodorovná základna má šířku 1,25m a směrem ke stěnám se rozšiřuje ve sklonu 1:1,5 na 2,80m.. Dále zpevnění pokračuje ve sklonu 5% až ke stěnám. Mimo most pokračuje v tomto tvaru a navazuje na šikmá křídla ve sklonu maximálně 1:1. Začátek i konec zpevnění je nutno chránit proti podemletí betonovým prahem hloubky 0,8m.. Prudké svahy je nutno náležitě založit. Dále budou dlažbou zpevněny krajnice a prostor za křídly. Pod most bude zřízeno jedno revizní schodiště.

Most je navržen na zatížení dle ČSN EN 1991-2 . Zatěžovací model LM 1 – skupina komunikací 1. Způsob odvodnění zůstává zachován. Voda je před a za mostem svedena do silničních příkopů. Koryto pod mostem bude zpevněno dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Pro přístup pod most bude zřízeno schodiště. Během stavby bude potok provizorně převáděn potrubím.

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 PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

9.1. Rozsah dotčení

Stavba se nachází v blízkosti vodoteče a ostatních ploch.

9.2. Podmínky pro zásah

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

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 k obnažení klenby
- odbourání klenbové nosné konstrukce a křídel
- 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 stromů, dva stromy nacházející se poblíže mostu budou vhodným způsobem ochráněny před poškozením..

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 mostní klenby, úprava koryta vodního toku, zřízení zásypu, sejmutí ornice a opětné ohumusování..

10.4. Ozelenění nebo jiné úpravy zastavěných ploch

Ozelenění se nepředpokládá. Stávající zatravněné plochy poškozené stavbou budou obnoveny, svahy násypového tělesa silnice budou uhumusovány a osety travním semenem..

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 Neveklov č. 984/2, 989/56, 1002/12, 1004/1 – ZPF (trvalý travní porost, zahrada), dále 1003/2, 1284/34, 1284/35 – vodní plocha a nakonec č. 1285/2, 1285/4, 1285/5, 1285/14, 1285/15 a 1285/17 – ostatní plocha (silnice).

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

Rekonstruovaná komunikace i most je součástí silnice II/105. 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. K ovlivnění zástavby hlukem nedojde, protože staveniště leží mimo obec.

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 plně 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 potok z kterého lze čerpat vodu v případě požáru. Uzavírka (termín a doba trvání) bude oznámena HZS 30dní před zahájením stavby.

Rekonstruovaný most bude mít oproti stávajícímu podstatně zlepšené parametry ohledně únosnosti, takže umožní provoz všech vozidel bez omezení. Únosnost mostu musí vyhovět dle zadání (dle Technické specifikace pro PD) zatěžovacímu modelu LM1 dle ČSN EN 1991-2.

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 | 205,14 |
| odstranění podkladní vrstvy | m ³ | 410,28 |
| sejmutí ornice | m ³ | 48,56 |
| odkopávky | m ³ | 128,67 |
| výkop jam | m ³ | 64,58 |
| uložení sypaniny do násypu, zásypy | m ³ | 118,55 |
| zřízení zemních krajnic | m ³ | 70,56 |
| zpevnění krajnic štěrkodrtí | m ³ | 30,21 |
| potřebná ornice | m ³ | 48,56 |
| přebytečná zemina | m³ | 4,14 |
| nedostatek ornice | m³ | 0,00 |
| přebytek odfrézovaného materiálu | m³ | 205,14 |

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
- Frézování vozovky – 1 týden
- Demolice mostu – 1 týden
- Výstavba mostu – 3 měsíce
- Úprava navazující komunikace – 4 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

Podrobněji u vlastního mostu půjde o následující postup prací:

- příprava staveniště
- odstranění obrusné a ložné vrstvy na mostě a předmostích – frézování
- demontáž zábradlí na římsách
- odstranění říms na mostě
- vybourání parapetních zídek a křídel
- vybourání nosné konstrukce
- výkopové práce
- odstranění spodní stavby až na základovou spáru
- betonáž základové desky
- bednění, výztuž a betonáž stěn rámu
- výstavba skruže
- bednění, výztuž a betonáž vodorovné NK (rámová příčel)
- odbednění
- izolace mostovky včetně ochrany
- izolace spodní stavby
- bednění, výztuž a betonáž říms
- přechodové oblasti
- úprava koryta potoka (odlážďení)
- pokládka nových vozovkových vrstev
- dilatační úprava ve vozovce
- montáž zábradlí, terénní úpravy a dokončovací práce
- povrchová úprava říms
- dopravní značení
- 1. hlavní prohlídka
- uvedení do provozu

V Praze v říjnu 2018

Ing. Josef Jirotko