

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:	2
2	ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	3
2.1	Základní údaje o stavbě	3
2.1.1	Zdůvodnění stavby	3
2.2	Navržené umístění	4
2.2.1	Soulad s územně plánovací dokumentací	4
2.2.2	Stručná charakteristika zájmového území	4
2.2.3	Zdůvodnění navrženého umístění	4
2.2.4	Průtočná kapacita mostního otvoru	4
3	PODKLADY A PRŮZKUMY	4
3.1	Mapové a geodetické podklady	4
3.2	Hydrometeorologické a hydrologické údaje	4
3.3	Podklady a podmínky správců cizích zařízení	4
4	TECHNICKÁ ČÁST	6
4.1	Technický popis stavby	6
4.1.1	Základní charakteristika	6
4.1.2	Rozsah stavby:	7
4.2	Začlenění stavby do území a řešení širších vztahů na okolní území	7
4.2.1	Vazba na současnou dopravní infrastrukturu	7
4.2.2	Významné vybavení území ovlivňující umístění stavby	7
4.3	Zásah stavby do území a jeho vybavení	7
4.3.1	Požadavky na změnu současného stavu	7
4.3.2	Kácení zeleně a její náhrada	7
4.3.3	Rozsah zemních prací, zemníky, skládky	7
4.3.4	Ozelenění a jiné úpravy nezastavěných ploch	7
4.3.5	Změna využívání půdy	8
4.3.6	Přeložky a úpravy podmiňující stavbu	8
4.3.7	Inženýrské sítě	8
4.4	Základní nároky stavby na zdroje a možnosti jejich zajištění	8
4.4.1	Bilance nároků, možné zdroje a napojovací místa	8
4.4.2	Nakládání s odpady	8
4.5	Hodnocení stavby z hlediska účelu, obecně technických požadavků a bezpečnosti	9
4.5.1	Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností	9
4.5.2	Shoda parametrů stavby s obecně technickými požadavky	9
4.5.3	Šířkové uspořádání	9
4.5.4	Průtočná kapacita mostního otvoru	9
5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY	9
5.1	Soupis stavebních objektů	9
6	Technický popis stavebních objektů	9
6.1	SO 102 Dopravní opatření	9
6.2	SO 200 Demolice stávajícího mostu	10
6.3	SO 201 Most přes Hadovku	10
6.3.1	Charakteristika stávajícího mostu:	10
6.3.2	Práce zahrnuté do SO 201	10
6.3.3	Varianty řešení rekonstrukce	11

6.3.4	Geologické poměry: .....	11
6.3.5	Technické řešení nového mostu: .....	11
7	STAVENIŠTĚ A ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	12
7.1.1	Podmínky zvláštních předpisů.....	13
7.1.2	Rozsah prací a technologické postupy .....	13
7.1.3	Konstrukční systémy .....	13
7.1.4	Vliv souvisejících staveb .....	13
7.2	Věcné a časové vazby navrhované stavby .....	13
7.3	Zařízení staveniště .....	13
7.3.1	Základní koncepce.....	13
7.4	Omezení škod na majetku a zdraví .....	14
7.5	Nakládání s odpady.....	15
7.6	Bezpečnost a ochrana zdraví .....	15

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

### Stavba

Název stavby: **Rekonstrukce mostu e.č. 19844-4 Chodský Újezd**

Místo stavby : Chodský Újezd

Katastrální území : Chodský Újezd

Druh stavby : rekonstrukce

Objednatel: Správa a údržba silnic Západočeského kraje  
příspěvková organizace  
Škroupova 13  
306 13 Plzeň

Zhotovitel dokumentace: APIS s.r.o  
Ohradní 24b, 140 00 Praha 4  
Ing. Jan Turek  
ČKAIT 0101954

Stupeň dokumentace: **PDPS**

## **2 ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY**

### **2.1 Základní údaje o stavbě**

Předmět stavby : Rekonstrukce mostu s navazující částí komunikace

Druh stavby : Rekonstrukce

Rozsah stavby : km 9,365 až km 9,447- celková délka 0,082 km na sil. III/19844

### **2.2 Význam stavby**

#### **2.2.1 Zdůvodnění stavby**

Stávající most přes Hamerský potok za obcí Chodský Újezd má šířku 5,16m mezi obrubami + oboustranné římsy šířky 0,63m do kterých je osazeno silniční svodidlo. Volná šířka mezi svodidly je 5,60m. Most je půdorysně kolmý. Kolmá světlost mostního otvoru je 10,18m. Zádržné zařízení je zmíněným silničním svodidlem, jehož sloupky jsou osazeny těsně k vnějšímu líci římsy. Šířka mostu je 6,41m. Most byl postaven v roce 1925.

Hlavní prohlídka mostu z dubna 2007 hodnotí stavební stav mostu jako špatný –V, a to kvůli stavu nosné konstrukce, kterou tvoří železobetonový trámový rošt. Hlavní prohlídkou mostu byla prostřednictvím koeficientu stavebního stavu stanovena normální zatížitelnost na 16t. Vliv přetížení mostu navyšováním vozovky nebyl zahrnut.

Stavební stav spodní stavby byl hodnocen jako uspokojivý-IV. Zdivo opěr je v poměrně dobrém stavu, ale poruchy na rovnoběžných křídlech opěr zřejmě svědčí o vyklánění opěry směrem do koryta.

Dalším důvodem pro rekonstrukci je snížená funkčnost zádržného zařízení. V současné době odrazné proužky už neplní svou roli, protože vlivem navyšování vozovky na mostě, nevystupují nad přilehlou vozovku.

Proto bylo rozhodnuto vybudovat nový mostní objekt o odpovídajících parametrech jak šířkových, tak i z hlediska únosnosti mostu.

Po provedení stavby dojde k rozšíření mostu na 6,00m mezi zábradelními svodidly. Světlá šířka otvoru se nemění, ale dojde ke zvýšení úrovně podhledu nosné konstrukce o 1,04m oproti stávající úrovni. Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami bude 6,00 m což odpovídá šířce zpevnění v širé trati 5,5m, zatímco šířka zpevnění v přilehlých úsecích dosahuje 4,8 až 5,1m. Most bude navržen na zatěžovací třídu A. Zádržné zařízení na mostě je navrženo na úroveň zadržení H2.

V souvislosti s tím dochází v nezbytně nutném rozsahu i k úpravě silnice III/19844 tak, aby byla plynule napojena na nový most. V rámci těchto úprav bude provedeno rozšíření vozovky na 5,5m v celkové délce 67,0m a s tím související rozšíření silničního tělesa.

## **2.3 Navržené umístění**

### **2.3.1 Soulad s územně plánovací dokumentací**

Stavba se nachází v katastru obce Chodský Újezd a je v souladu s územním plánem, protože se nachází v prostoru stávající komunikace a stavbou se nijak nemění podmínky v území.

### **2.3.2 Stručná charakteristika zájmového území**

Most převádí silnici přes Hamerský potok. Návrhový průtok podle údajů ČHMÚ činí 48,2m<sup>3</sup>/sec. V místě mostu je dno vodoteče zpevněno dlažbou z lomového kamene do pískového lože. Šířka vozovky převáděné silnice se pohybuje okolo hodnoty 5,00 m a její niveleta je nadvýšena asi 2,5m nad úroveň okolního terénu. Most je umístěn ve vrcholovém oblouku a je osazen do mezipřímé mezi dvěma stejnosměrnými směrovými oblouky.

### **2.3.3 Zdůvodnění navrženého umístění**

Rekonstruovaný most je situován stejně jako most stávající a jeho umístění je dáno vedením komunikace, u které není v tomto úseku třeba zlepšovat směrové a výškové poměry.

Navržené šířkové uspořádání mostu vylepšuje šířkové poměry v tomto úseku, neboť volná šířka mezi svodidly činí 6,00m a to odpovídá šířce zpevnění ve volné trati 5,5m.

### **2.3.4 Průtočná kapacita mostního otvoru**

K zajištění dostatečné kapacity mostního otvoru byla provedena následující opatření:

Podhled nosné konstrukce byl oproti stávajícímu posunut o 1,04m výše.

Byl proveden hydrotechnický výpočet na podkladě aktuálních údajů ČHMÚ. Výpočtem byla určena hladina stoleté vody na úroveň 498,04 m n.m. To znamená, že výška mezi nosnou konstrukcí a hladinou návrhového průtoku činí 1,28m.

## **3 PODKLADY A PRŮZKUMY**

### **3.1 Mapové a geodetické podklady**

Pro potřeby dokumentace bylo zajištěno geodetické zaměření zájmového prostoru. Zaměření bylo provedeno s výstupem v digitální formě včetně vložení pozemkových hranic a identifikace vlastnických vztahů.

### **3.2 Hydrometeorologické a hydrologické údaje**

Potřebné údaje byly získány od Českého hydrometeorologického ústavu v Praze – Komořanech.

### **3.3 Podklady a podmínky správců cizích zařízení**

V rámci průzkumu inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území. Podmínky správců těchto jednotlivých sítí byly stanoveny v rámci projednávání rozpracované dokumentace v jejich písemných vyjádřeních, která jsou přílohou této projektové dokumentace.

### **3.4 Použité ČSN a předpisy:**

#### **3.4.1 Technické normy:**

ČSN 01 34 67 Výkresy inž.staveb. výkresy mostů  
ČSN 73 00 37 Zemní a horninový tlak na stavební konstrukce  
ČSN 73 00 38 Navrhování a posuzování stav.konstrukcí při přestavbách  
ČSN EN 206 – 1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  
ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic  
ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
ČSN 73 62 00 Mostní názvosloví  
ČSN 73 62 01 Projektování mostních objektů  
ČSN 73 62 03 Zatížení mostů  
ČSN 73 62 06 Navrhování bet. a železobet. mostních konstrukcí  
ČSN 73 62 20 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací 09/1996  
ČSN 73 62 21 Prohlídky mostů  
ČSN 73 62 42 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací  
ČSN 73 62 44 Přechody mostů pozemních komunikací  
ČSN 73 12 14 Bet. konstrukce – zákl. ustanovení ochrany proti korozi  
ČSN ISO 9690 (73 12 15 ) Klasifikace podmínek agresivního prostředí působícího na beton a žlb konstrukce  
ČSN EN ISO 9223 Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Klasifikace  
ČSN 03 82 60 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi  
ČSN EN ISO 1461 Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na ocel.výrobcih - specifikace a zkušební metody  
ČSN EN ISO 8501-1 Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků  
ČSN EN ISO 2178 Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech. Měření tloušťky povlaku. Magnetická metoda  
ČSN EN ISO 12944 - 1 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady  
ČSN EN ISO 12944 - 2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí  
ČSN EN 1317 - 1 (73 70 01) Silniční záchytné systémy - Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody  
ČSN EN 1317 - 2 (73 70 01) Silniční záchytné systémy - Část 2: Svodidla - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

#### **3.4.2 Technické předpisy a podklady:**

TP 59 Zatížení a navrhování svodidel  
TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích  
TP 83 Odvodnění pozemních komunikací  
TP 84 Protikorozní ochrana ocel. konstrukcí  
TP 89 Ochrana povrchů bet.mostů proti chem. vlivům  
TP 101 Výpočet svodidel  
TP 114 Svodidla na PK (zatížení, stanovení úrovně zadržení, navrhování "jiných" svodidel  
TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce mostů pozemních komunikací  
TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací.  
TP č.128 Ocelové svodidlo NH4  
VL 4 Mosty, 1998, PONTEX Praha

TP č. 167 Ocelové svodidlo NH4

### **c/ Zákony a vyhlášky:**

- Vyhláška č. 230/2012 , kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 146/2008 ,o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb.
- Vyhláška MŽP a MZ č. 376/01 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška MŽP č. 381/01 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů...
- Kritéria MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7. 1996
- Vyhláška č. 294/2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu
- Změna vyhlášky 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č.132/98 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, kterou se upravují některá ustanovení stavebního zákona č. 50/76 Sb. ve znění zák. č. 83/98 Sb.
- Vyhláška č. 369/2001 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 324/90 Sb. Českého svazu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31. července 1990 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Hygienický předpis č. 41 - svazek 37/77 - Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací - příloha k vyhlášce č. 13/77 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Hygienický předpis č. 58 - svazek 51/81 - Směrnice o zásadních hygienických požadavcích, o nejvyšších přípustných koncentracích nezávažnějších škodlivin v ovzduší a o hodnocení stupně jeho znečištění.
- Nařízení vlády ze dne 27. 11. 2000 č.502 /2000 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 309/2006 Sb., o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## **4 TECHNICKÁ ČÁST**

### **4.1 Technický popis stavby**

#### **4.1.1 Základní charakteristika**

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| • Druh stavby:            | rekonstrukce                            |
| • Kategorie komunikace:   | silnice III. třídy                      |
| • Úroveň zadržení silnice | H1                                      |
| • Úroveň zadržení most    | H2                                      |
| • Návrhové zatížení       | třída "A" dle ČSN 73 6203 vč. zm. 1 a 2 |
| • Návrhový průtok         | 48,20m <sup>3</sup>                     |

#### 4.1.2 Rozsah stavby:

Rekonstruovaný most je budován v ose stávající komunikace na místě stávajícího mostu. V místě mostu bude provedeno zpevnění břehů a to v rozsahu stávajícího zpevnění. Jedná se o náhradu zpevnění, které bude při stavbě mostu porušeno. Svahové kužely budou opevněny dlažbou z lomového kamene.

Silnice bude upravena pouze v nezbytném rozsahu v souvislosti s rozšířením mostu a úpravou jejího výškového vedení v celkové délce 82,00 m.

### 4.2 Začlenění stavby do území a řešení širších vztahů na okolní území

#### 4.2.1 Vazba na současnou dopravní infrastrukturu

Budovaný most je napojen na stávající stav silnice III/19844 kde se na ní napojí směrově i výškově, stávající hospodářské sjezdy jsou zachovány i během stavby.

#### 4.2.2 Významné vybavení území ovlivňující umístění stavby

##### 4.2.2.1 Telekomunikační síť

a návodní straně je podél silničního tělesa veden metalický kabel PVSEK. Zákres jeho polohy je vztažen k hranici pozemku komunikace. **Jedná se o zakres nezaměřeného průběhu metalického kabelu, takže je nutno před započítáním stavby jeho polohu vytyčit.**

Ochranné pásmo má šířku 1,5m od krajního vodiče.

##### 4.2.2.2 Plynovody

V blízkosti mostu se nachází vedení VTL plynovodu, které však není se stavbou v kolizi, neboť je vedeno na návodní straně souběžně s komunikací ve vzdálenosti asi 50,0m.

### 4.3 Zásah stavby do území a jeho vybavení

#### 4.3.1 Požadavky na změnu současného stavu

##### 4.3.1.1 Odstranění staveb (demolice)

Řešení stavby předpokládá pouze odstranění nosné konstrukce stávajícího mostu. Spodní stavba mostu zůstane zachována.

#### 4.3.2 Kácení zeleně a její náhrada

Provedení stavby si nevyžaduje kácení zeleně.

#### 4.3.3 Rozsah zemních prací, zemníky, skládky

Pro stavbu bude odstraněna stávající konstrukce vozovky v potřebném rozsahu, dále travní porost a nakonec i stávající nosná konstrukce. Suť bude odvezena na skládku správce mostu SÚS Tachov. Předpokládá se, že v případě zpětného využití výkopku pro zásyp objektu, by přebytek zeminy činil 75m<sup>3</sup>.

#### 4.3.4 Ozelenění a jiné úpravy nezastavěných ploch

Pro tyto úpravy připadají do úvahy pro svahy násypu silničního tělesa dotčené rozšiřováním a úpravou krajnice.

#### **4.3.5 Změna využívání půdy**

Ke změně využívání zemědělské půdy nedojde. Dojde pouze k dočasnému záboru při provádění stavby.

#### **4.3.6 Přeložky a úpravy podmiňující stavbu**

##### **4.3.6.1 Částečné nebo úplné uzavírky**

Stavba bude realizována za úplné uzavírky provozu na sil. III/19844. Toto omezení bude zabezpečeno příslušnými dopravními opatřeními na dotčených komunikacích. Uzavírkou nebudou vyloučeny z provozu žádné připojované komunikace ani hospodářské sjezdy

##### **4.3.6.2 Objížděky a jejich úprava**

Silniční doprava bude po dobu rekonstrukce vedena objízdnou trasou. Tato trasa bude vedena z obce Chodský Újezd po silnici III/19841 až na křižovatku se silnicí II/198 kde odbočuje vlevo a dále pokračuje po silnici II/198 do Plané, kde odbočuje vlevo na silnici I/21, po které pokračuje do Chodové Plané, kde odbočuje vlevo na silnici II/201 a po ní dále až do Zadního Chodova. Objížděka je, vzhledem k místním podmínkám a nízké intenzitě provozu, uvažována jako obousměrná.

#### **4.3.7 Inženýrské sítě**

##### **4.3.7.1 Podzemní vedení sítě elektronických komunikací (PVSEK)**

Komunikaci v místě mostu sleduje PVSEK, které je vedeno cca 2,0m souběžně s hranicí pozemku. Skutečnou polohu kabelu je nutno nechat vytýčit v terénu jeho správcem.

#### **4.4 Základní nároky stavby na zdroje a možnosti jejich zajištění**

##### **4.4.1 Bilance nároků, možné zdroje a napojovací místa**

###### **4.4.1.1 Elektrická energie**

V blízkosti stavby se nenachází rozvodná síť a tak je třeba počítat s tím, že bude nutno stavbu vybavit zařízením na výrobu el. proudu.

##### **4.4.2 Nakládání s odpady**

###### **4.4.2.1 Bilance druhů a jejich množství při stavbě i během provozu**

Během realizace stavby vznikne v důsledku demolice mostu a odstranění části stávajících vozovek následující odpad:

- živичné vrstvy	42 m <sup>3</sup>
- kamenivo z podkladních vrstev, zemina	75 m <sup>3</sup>
- beton z mostní konstrukce	51 m <sup>3</sup>
- zdivo opěr	6 m <sup>3</sup>
- ocel	0,4 t

###### **4.4.2.2 Využití, ukládání nebo likvidace**

Odstraněné živичné vrstvy budou deponovány na ekologické skládce.

## **4.5 Hodnocení stavby z hlediska účelu, obecně technických požadavků a bezpečnosti**

### **4.5.1 Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností**

Parametry geometrie a šířkového uspořádání komunikace odpovídají jejímu významu a požadovaným funkčním vlastnostem. V rámci územních podmínek dosahují standardu, který se na silniční síti v regionu vyskytuje jen u rekonstruovaných komunikací shodného zatřídění. Vybavení komunikace je navrženo v obvyklé skladbě, běžné u v současnosti prováděných rekonstrukcí a novostaveb.

### **4.5.2 Shoda parametrů stavby s obecně technickými požadavky**

Při návrhu řešení se vycházelo z příslušných norem (ČSN 73 6201, ČSN 73 6206, ČSN 73 6101, ČSN 736102, ČSN 73 6133 a další) a Technických podmínek, se kterými je návrh v souladu.

### **4.5.3 Šířkové uspořádání**

Šířkové uspořádání bylo navrženo tak, aby vyhovělo šířkovým parametrům komunikace v tomto úseku. Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami bude 6,00 m což odpovídá šířce zpevnění v širé trati 5,5m, zatímco šířka zpevnění v přilehlých úsecích dosahuje 4,8 až 5,1m.

### **4.5.4 Průtočná kapacita mostního otvoru**

K zajištění dostatečné kapacity mostního otvoru byla provedena následující opatření:

Podhled nosné konstrukce byl oproti stávajícímu posunut o 1,04m výše.

Byl proveden hydrotechnický výpočet na podkladě aktuálních údajů ČHMÚ. Výpočtem byla určena hladina stoleté vody na úroveň 498,04 m n.m. To znamená že výška mezi nosnou konstrukcí a stoletou vodou činí 1,28m.

## **5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY**

### **5.1 Soupis stavebních objektů**

SO 100	Dopravní opatření
SO 200	Demolice stávajícího mostu
SO 201	Most přes Hamerský potok

## **6 Technický popis stavebních objektů**

### **6.1 SO 102 Dopravní opatření**

Most bude rekonstruován za úplné uzavírky, jiné řešení není možné. Silniční doprava bude po dobu rekonstrukce vedena objízdnou trasou. Tato trasa bude vedena z obce Chodský Újezd po silnici III/19841 až na křižovatku se silnicí II/198 kde odbočuje vlevo a dále pokračuje po silnici II/198 do Plané, kde odbočuje vlevo na silnici I/21 po které pokračuje do Chodové Plané, kde odbočuje vlevo na silnici II/201 a po ní dále až do Zadního Chodova. Objížďka je, vzhledem k místním podmínkám a nízké intenzitě provozu, uvažována jako obousměrná.

## 6.2 SO 200 Demolice stávajícího mostu

Na základě rozhodnutí o způsobu rekonstrukce je třeba stávající nosnou konstrukci odstranit. Stávající most stárí cca 85 roků je tvořený železobetonovým trémovým roštem, konstrukční výšky 1,2m a rozpětí 11,0m.

Demolice proběhne následujícím způsobem:

Po uzavření komunikace a zřízení objízdné trasy na základě schváleného DIR se přistoupí k celkové demolici mostu, nejprve se provede odfrézování živičné vozovky. Následně se upálí stávající ocelové svodidlo a odbourají stávající betonové římsy. Následně se vybourají stávající vyrovnávací vrstvy. Po obnažení původní nosné konstrukce se demoluje trémová nosná konstrukce. Na závěr se vybourají do stejné úrovně i rovnoběžná křídla.

## 6.3 SO 201 Most přes Hamerský potok

### 6.3.1 Charakteristika stávajícího mostu:

Stávající most světlosti 10,20 m stárí cca 85 roků, je tvořený železobetonovým roštem sestávajícím ze čtyř trámů výšky 1,2m, spojených uprostřed rozpětí příčnickem. Nosná konstrukce je uložena na masivní opěry zděné z lomového kamene. Tloušťka opěr není známa. Most je kolmý.

Římsy na mostě jsou železobetonové. Do římsy jsou vetknuty sloupky svodidla, které jsou však osazeny až těsně k vnějšímu líci.

V oblasti mostu se šířka komunikace pohybuje kolem 5,0 m, přičemž volná šířka mostu mezi zábradlím je 5,6m.

### *Stručné shrnutí výsledků diagnostického průzkumu mostu na základě místního šetření:*

Vizuálním průzkumem in situ bylo potvrzeno, že nosná konstrukce mostu je ve špatném stavu, do nosné konstrukce silně zatéká. Nosná výztuž je na mnoha místech silně napadena korozí, do té míry, že neplní svoji funkci.

Opěry z lomového kamene jsou v dobrém stavu, ale zdá se, že nejsou dostatečně masivní a nevyhovují na překlopení.

Vozovka na mostě je živičná. Izolace mostovky nebude podle silných průsaků patrných na spodním líci nosné konstrukce funkční.

Celkově lze charakterizovat stavební stav mostu jako špatný. Most má sniženu normální zatížitelnost na 16t.

### 6.3.2 Práce zahrnuté do SO 201

Mimo vlastní konstrukci mostu je do objektu zahrnuta i úprava komunikace na předmostích .

#### 6.3.2.1 Úprava komunikace

Most se nachází celý ve vrcholovém oblouku poloměru 450m.

Šířkové řešení komunikace na mostě odpovídá stávajícím poměrům , které vylepšuje, to znamená šířku mezi obrubami 6,0 m. Tomu ve volné trati odpovídá šířka zpevnění 5,5m, zatímco šířka stávajícího zpevnění je 4,80 až 5,1m. Na plnou šířku zpevnění bude komunikace provedena v délce 67,0m , což odpovídá délce ve které je ukončeno svodidlo za mostem. Na původní šířku stávající komunikace se plné šířkové uspořádání vrací plynulým náběhem délky 8,0m. V celé délce plného šířkového uspořádání bude provedeno vodorovné dopravní značení – vodící proužek.

V oblasti mostu má vozovka střešovitý sklon 2,5%, který se za mostem překlápí do sklonu jednostranného.

### Konstrukce vozovky

Konstrukce byla vybrána z katalogu vozovek TP 170 pro třídu dopravního zatížení IV, tedy v návrhovém období 25 let pro průměrnou denní intenzitu TNV 500. Minimální požadovaný modul přetvárnosti podloží je  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ . Konstrukce byla oproti tabulkové zesílena.

Asfaltový beton střední ACO 11 , (ABS II)	40mm
Postřík spojovací kationaktivní emulzí 0,30 kg/m <sup>2</sup> PS-E, 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton do podkladní vrstvy ACP 16+ (OK)	80mm
Postřík infiltrační kationaktivní emulzí PS-I, 0,5 kg/m <sup>2</sup>	
Směs stmelená cementem SC; C 8/10 (KSC I)	150mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> (ŠD)	200mm
Celkem	470mm

### 6.3.3 Varianty řešení rekonstrukce

S ohledem na stáří mostu a charakter poruch připadá do úvahy jen odstranění stávající nosné konstrukce a její náhrada novou železobetonovou deskou. Otázkou bylo, zda obnovovat most na stávajících opěrách a nebo na nových a při tom zvětšit mostní otvor. Vzhledem k tomu že se podařilo posunout líc podhledu o metr výše a byla dosažena rezerva 1,24m nad stoletou vodou, jeví se jako ekonomicky výhodnější obnovit most na stávajících opěrách.

### 6.3.4 Geologické poměry:

Vzhledem k tomu že nová nosná konstrukce nepřetíží spodní stavbu a že tato nevykazuje známky sedání, nebyl prováděn geologický průzkum.

### 6.3.5 Technické řešení nového mostu:

#### 6.3.5.1 Charakteristika mostu:

Trvalý silniční most ev.č. 19844-4 za obcí Chodský Újezd na silnici III/19844, bude jednopolový s horní mostovkou, kolmý, nosná konstrukce železobetonová deska.

Převáděná komunikace:	Silnice III/19844
Šířkové uspořádání na mostě:	2 jízdní pruhy 2,75m + 2x0,25m proužek
Překračovaná překážka:	Hamerský potok
Délka přemostění:	10,0 m
Délka mostu:	19,3 m
Úhel křížení:	90,0°
Úhel přemostění:	90,0°
Šířka mostu mezi zvýšenými obrubami:	6,0 m
Šířka mostu:	7,6 m
Výška mostu nad dnem vodoteče:	4,10m

Stavební výška:	0,80 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	87,5 m <sup>2</sup>
Návrhové zatížení mostu:	Zat. tř. "A" dle ČSN 73 6203 vč. zm. 1 a 2

#### 6.3.5.2 Popis konstrukce nového mostu:

##### **Nosná konstrukce:**

Nosná konstrukce byla navržena jako železobetonová deska tloušťky 700 mm se střešovitým příčným sklonem.

Deska má šířku 4,7m zbývající šířku do 7,1m tvoří chodníkové konzoly .

##### **Spodní stavba:**

Je tvořena stávajícími opěrami z kamenného zdiva. Předpokládá se , že bude nutno zesílit zdivo opěry na tloušťku alespoň 1,2m a na výšku 1,5m pod úroveň úložného prahu. Na odbouranou opěru a křídla se osadí železobetonový úložný práh, do kterého jsou vetknuta rovnoběžná křídla opěry. Tato nástavba je krabicové konstrukce a má za úkol svázat dohromady opěru s rovnoběžnými křídly a zároveň omezit zemní tlaky na tyto konstrukce.

##### **Mostní svršek:**

Na mostě je navržena dvouvrstvá vozovka celk. tl. 100 mm v následujícím složení.

- |   |        |
|---|--------|
| - ACO 11 ( ABS II) (obrusná vrstva) .....                 | .50 mm |
| - spojovací postřik 1,2 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6129)   |        |
| - Litý asfalt MA 4....(LAS)....                           | 40 mm  |
| - propojovací postřik 1,2 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6129) |        |
| - NAIP .....  | 10 mm  |
| - adhezní a penetrační nátěr                              |        |
| - příprava povrchu bet. mostovky otryskáním.              |        |

Izolace mostovky bude celoplošná z NAIP. Odvodnění povrchu izolace bude provedeno odvodňovacími trubičkami vyústěnými pod most..

Odvodnění vozovky na mostě bude tak jako dosud zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky, kdy bude voda svedena podél obruby za konec římsy a odtud skluzem do vodoteče.

##### **Vybavení mostu:**

Římsy jsou navrženy jako monolitické železobetonové, kotvené v rozsahu nosné konstrukce mostu kotvami do žlb desky.

Na mostě nebudou osazeny v římsách žádné chráničky .

Na mostě bude osazeno zábradelní svodidlo ZSNH4-H2, které musí být provedeno v souladu s TP 167. Ložiska na mostě jsou navržena elastomerová.

## **7 STAVENIŠTĚ A ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **Zásady uvažovaného průběhu výstavby a její organizace:**

#### **7.1. Požadavky na provádění stavby**

##### **7.1.1 Podmínky zvláštních předpisů**

Zpracovatel dokumentace si není vědom žádných mimořádných předpisů, které by se k této v podstatě standardní stavbě vztahovaly a na které by bylo nutno brát zřetel.

##### **7.1.2 Rozsah prací a technologické postupy**

Předpokládá se následující rozsah prací:

- Příprava území, tj. odstranění porostů a zřízení zařízení staveniště
- Odstranění stávajících vozovek v potřebném rozsahu
- Demolice nosné konstrukce
- Provedení zemních prací a oprava spodní stavby
- Realizace nového mostu
- Realizace vozovek
- Provedení komunikačního mobiliáře (bezpečnostní zařízení, dopravní značení)
- Dokončovací práce (ozelenění, likvidace zařízení staveniště, rekultivace)

Technologické postupy na realizaci díla se předpokládají zcela standardní. Některé další technologické údaje jsou obsaženy v popisu technického řešení jednotlivých stavebních objektů.

##### **7.1.3 Konstrukční systémy**

Konstrukční systémy jsou podrobněji rozebrány v popisu technického řešení jednotlivých objektů a jsou patrné z přiložené výkresové dokumentace. Ve stručnosti je lze charakterizovat následovně:

- Konstrukce vozovky – živičná, lehká
- Konstrukce mostu – monolitická železobetonová deska
- Odvodnění – do vodoteče
- Zeleň – zatravnění svahů a dočasného záboru

##### **7.1.4 Vliv souvisejících staveb**

Není známa stavba, která by prostorově souvisela s touto stavbou.

#### **7.2 Věcné a časové vazby navrhované stavby**

Nejsou známy žádné věcné či časové vazby této stavby.

#### **7.3 Zařízení staveniště**

##### **7.3.1 Základní koncepce**

Trvalé zařízení staveniště bude zvoleno vybraným zhotovitelem stavby tak, jak mu bude nejlépe vyhovovat. Protože není přirozeně v současné době zhotovitel stavby znám, nejsou k dispozici ani informace o jím využívaných objektech trvalého zařízení staveniště. Nejsou tedy známy ani přepravní trasy, které budou pro dopravu materiálů na staveniště použity.

Pro potřeby zařízení staveniště se předpokládá využití pozemků na levém břehu Hamerského potoka, kde je možno osadit tři buňky. Nutno upozornit na to, že zařízení rozvodu elektrické energie není v blízkosti k dispozici. Vybourané hmoty budou ihned ze stavby odváženy na místo určení a na stavbě budou skladovány jen materiály, které mají být bezprostředně zabudovány.

#### **7.4. Přístup na staveniště**

Přístup na staveniště je dobře možný po stávajících komunikacích a to ze silnice III/19844.

#### **7.6 Postup výstavby**

Nejprve bude provedeno vytyčení polohy inženýrských sítí a provedeny dopravní opatření k vyloučení provozu. Po odstranění stávající vozovky v potřebném rozsahu a demolicí nosné konstrukce se provede oprava a eventuelní zesílení nosné konstrukce.

Následuje zhotovení nových konstrukcí mostu. Skruž nosné konstrukce bude založena v těsné blízkosti opěr, aby byl zachován průtočný otvor v maximální možné míře. Terén pod mostem a v jeho okolí bude uveden, co do funkčnosti, do původního stavu, svahové kužely odlážděny.

Po provedení hutněných zásypů konstrukce budou dosypány svahy a opět doplněna konstrukce vozovky v potřebném rozsahu.

#### **7.4 Omezení škod na majetku a zdraví**

Při provádění bude stavba vyvozovat na své okolí zvýšenou hlučnost a bude potenciálním zdrojem znečištění z důvodu havárie na skladovaných materiálech a pracujících strojích. Zhotovitel stavby musí, na základě skladby jím používaných strojů, zařízení a materiálů, vypracovat plán opatření respektující následující zásady:

- V zátopovém území nebudou uloženy ani skladovány žádné látky, které by mohly ohrozit jakost vod a to jak průsakem do spodních vod, tak i v případě povodní. Objekty zařízení staveniště lze umístit pouze mimo zátopové území. To znamená, že tyto objekty mohou být postaveny pouze na komunikaci na obou předmostích.
- Jakýkoliv materiál, který spadne do vody je nutno okamžitě odstranit.
- Na stavbě musí být pověřený pracovník, který bude sledovat vodní stavy a bude v kontaktu se členy povodňové komise.
- Zdrojem znečištění jsou používané stavební stroje a zařízení. U těchto zdrojů musí být v případě havárie možno přesně definovat druh i množství uniklých látek.
- Stroje a zařízení musí před nasazením na stavbu projít ztřeštěnou technickou kontrolou.

Pracoviště je nutno vybavit alespoň následujícími prostředky:

- Práškový sorbent (Vapex min. 4 pytle)
- Vlákenný sorbent (Fibroil min. 10kg)
- Sorbční norná stěna na délku 2x 10m
- Univerzální sorbent 5 – 10kg
- Rezervní nádoby na sebrané, přečerpané či zachycené látky
- Osobní ochranné pomůcky
- Rychlozáplata na prasklé vany s ropnými látkami - 2ks.

## **7.5 Nakládání s odpady**

Podle zákona o odpadech se považují za odpad i přebytečné produkty, vzniklé při stavební činnosti.

Odpad vzniklý na stavbě bude likvidován následovně:

- Živičné směsi vybourané z vozovky budou odvezeny na stavební dvůr SÚS středisko Tachov. SÚS je následně recykluje.
- Kamenivo a zemina (nekontaminované rop látkami) budou odvezeny na skládku SÚS.
- Kovové části budou odvezeny dle pokynů správce objektu.
- Rozbouraná mostovka na skládku SÚS
- Spodní stavba na skládku SÚS
- Obaly od nebezpečných látek by se na stavbě vyskytovat neměly – ve výjimečném případě budou odvezeny a předány k likvidaci.

## **7.6 Bezpečnost a ochrana zdraví**

Stavba bude probíhat za vyloučeného silničního provozu. Zhotovitel zajistí v místě styku stavby s veřejným provozem jeho bezpečnost.

Zhotovitel musí respektovat podmínky správců inženýrských sítí vydaných k dokumentaci pro stavební povolení. Průběh a uložení inženýrských jasně na staveništi vyznačí. Všechny prostory, kde hrozí nebezpečí pádu, je nutno opatřit odolným zábradlím, které bude osvětleno. K provedení bouracích prací vypracuje dodavatel technologický postup.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci. Při výstavbě je třeba dbát zvýšené opatrnosti při práci v blízkosti venkovního vedení

Lety, listopad 2014

Ing Jan Turek