



## C. 12.1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1 Identifikační údaje mostu:

- a) název stavby: Rekonstrukce mostu přes Polepský potok  
b) název objektu: SO 201 most  
c) evidenční číslo mostu:  
d) místo stavby: kraj: Středočeský  
obec: Kolín a Polepy  
katastrální území: Kolín (609048), Polepy u Kolína (725170)  
číslo parcely: 3027/2 - vodní plocha - koryto vodního toku  
3027/3 - vodní plocha - koryto vodního toku  
2910/3 - ostatní plocha - ostatní komunikace  
v kú Kolín  
281/2 - vodní plocha - koryto vodního toku  
126/1 - zahrada  
266/1 - ostatní plocha - ostatní komunikace  
v kú Polepy u Kolína  
e) pozemní komunikace: účelová komunikace MO1 4,5/3,5/30  
f) bod křížení:  $x = -687\ 123,57$ ;  $y = -1\ 058\ 762,18$ ;  $z = 202,95$  (povrch mostovky)  
g) staničení mostu: globální není stanoveno  
h) staničení přemostňované překážky: není stanoveno  
i) úhel křížení:  $75,0^\circ$   
j) volná výška pod mostem: k vodní hladině cca 2,60 m  
k terénu cca 2,45 m

### 1.2 Základní údaje o mostu:

- a) charakteristika mostu: železobetonová desková konstrukce o 1 poli s tížnými opěrami (plošně založenými) a rovnoběžnými, kolmými a šikmými křídly. Světlost mostu je zachována, úhel křížení je upraven z  $50^\circ$  na  $75^\circ$  z důvodu jiné polohy potoka.  
b) délka přemostění: kolmá - 6,76 m  
šikmá - 7,00 m  
c) délka mostu: šikmá - 13,75 m  
d) délka nosné konstrukce: kolmá - 8,16 m  
šikmá - 8,45 m  
e) rozpětí polí: kolmé - 7,36 m  
šikmé - 7,62 m  
f) šikmost mostu: šikmý  $75,0^\circ$   
g) volná šířka mostu: 4,34 m  
h) šířka průjezdního prostoru: 3,50 m  
i) šířka mostu: 4,60 m  
j) výška mostu nad Q100: min 0,5m  
k) stavební výška: 0,75 m  
l) plocha nosné konstrukce: 34,65 m<sup>2</sup>  
m) zatížení a zatížitelnost mostu: normální 48 t  
výhradní 99 t  
výjimečná – z důvodu polohy mostu a okolí nestanovena.



### 1.3 Zdůvodnění stavby mostu:

- a) návaznost projektové dokumentace: dokumentace navazuje na předchozí projekty – dokumentaci ke stavebnímu povolení. Most je součástí veřejné účelové komunikace sloužící jednak jako příjezdová komunikace do zahrádkářské kolonie, jednak je součástí pěší značené turistické cesty Hlubokým dolem. Je též hojně využívána cykloturisty.
- b) charakter přemostňované překážky: most překračuje vodní tok Polepský potok.
- c) územní podmínky: most se nachází v extravilánu, na rozhraní katastrů Kolín a Polepy u Kolína, na parcelách „ostatní plocha“, „zahrada“ a „vodní plocha“ ve vlastnictví obce Polepy, „vodní plocha“ ve vlastnictví ČR, Povodí Labe a „ostatní plocha“ ve vlastnictví města Kolína.
- d) geotechnické podmínky: geotechnické podmínky jsou jednoduché. Opěry mostu se nachází v místech založení původního mostu, který u založení nevykazoval žádné poruchy. Vyskytují se zde písčité vrstvy podloží. Pokud po odbourání původního mostu a odtěžení zemin na základovou spáru nebude zašiteno předpokládané složení vrstev, je nutno upravit způsob založení.

### 1.4 Technické řešení mostu:

- a) popis nosné konstrukce: nosnou konstrukci tvoří železobetonová desková konstrukce mostovky tl 370 - 400 mm z betonu C 30/37 XF4 prostě uložená pomocí vrubových kloubů na spodní stavbu. Nosná konstrukce je izolována pásovou izolací s tvrdou ochranou. Je vyztužena betonářskou výztuží R 10 505 (B500B).
- b) údaje o založení a spodní stavbě: železobetonové opěry z betonu C 30/37 XF2 jsou založeny plošně na šterkových vrstvách podloží a vyztuženy 2 x 9 ks mikropilot délky 3,0 m. Na levobřežní opěře jsou zavěšena 2 rovnoběžná křídla, u pravobřežní jsou dvě samostatná křídla - kolmé a šikmé. přilehlý sklon svahu je navržen ve sklonu 1:1,5, za levobřežními římsami křídel je komunikace odvodněna pomocí betonových žlabovek svedených podél křídel do vodoteče. Koryto potoka je pod mostem odlážděno lomovým kamenem osazeným do betonu C25/30 XF2.
- c) vybavení mostu: na nosné konstrukci a křídlech mostu je římsa z betonu C 30/37 XF4 s horní plochou upravenou striáží. Na mostě je osazeno zábradelní svodidlo, na křídlech ocelové zábradlí. Chodník na mostě není.
- d) statické a hydrotechnické posouzení: most je staticky navržen podle ČSN EN 1991-2 na užité zatížení LM 1, LM 2 a LM 4 a posouzen vzhledem k zatížení na únavu model 1 - 3. hydrotechnické posouzení mostu vyhovuje - viz samostatná část.
- e) cizí zařízení na mostě: na mostě se nachází cizí zařízení. Jedná se o vedení společnosti Cetin. Toto vedení bude před demolicí stávajícího mostu vyvěšeno na provizorní konstrukci a na nový most připevněno zpět pod konzoly mostu. Na druhé straně je v ocelové (plechové) chrániče vedeno neznámé potrubí.

### 1.5 Výstavba mostu:

- a) postup a technologie stavby mostu: po provedení přípravných prací (kácení a mýcení porostu), převedení potoka do středu pomocí zatrubnění a dopravně inženýrských opatření se provede odstranění vozovkových vrstev a demontáž stávajícího zábradlí. Na pomocnou konstrukci bude provizorně převěšeno vedení Cetin. Po provedené demolici starého mostu bude proveden příjezd od pozemku 1792 ke stavební jámě obou opěr a proveden výkop na základovou spáru. Po posouzení základové spáry geoteknikem bude provedena hutněná vrstva z kameniva (případně podkladní beton), mikropiloty a betonáž základů. Dále se provede betonáž dříků opěr a betonáž křídel z betonu C30/37. V horní části opěr bude proveden zárodek vrubového (pérového) kloubu. Zasypané dříky opěr budou opatřeny natavovanými pásy na svislých částech s měkkou ochranou (geotextilie min 800 g/m<sup>2</sup>, případně doplněn vrstvou extrudovaného polystyrenu, na vodorovných tvrdou ochranou z betonu C30/37 tl. 50 mm. Izolace bude zatažena až k úrovni terénu. Ostatní části betonových konstrukcí budou opatřeny nátěrem proti vodě a zemní vlhkosti. Zásyp opěr bude proveden z kameniva frakce 0/63 a bude hutněn po vrstvách. Nosná konstrukce bude betonována na bednění na místě. Výztuž z opěr v místech vrubového kloubu bude propojena z výztuží nosné konstrukce. Nosná konstrukce je z betonu C30/37 a bude izolována pásovou plnoplošně natavenou izolací s tvrdou ochrannou vrstvou. Nosná konstrukce je spádována k levobřežní opěře a odvodněna pomocí odvodňovacího pásu za konce křídel. Na nosné konstrukci a křídlech je umístěna železobetonová římsa kotvená pomocí talířových kotev.



- Na římsách mostu je osazeno ocelové zábradelní svodidlo s výplní, na římsě křídel potom ocelové zábradlí výšky 1,10 m.  
Prostor pod mostem na březích vodoteče bude opatřen kamennou dlažbou do betonu C25/30 XF2, ohraničenou betonovými prahy.
- b) specifické požadavky: Nosná konstrukce bude betonována na pevné skruži. Pokud bude tato podpůrná provizorní konstrukce mostu zasahovat do vodoteče, je nutno vypracovat povodňový plán.
- c) související objekty: Na SO 201 navazuje na obou březích komunikace SO 101 (na levém břehu SO 101.1, na pravém SO 101.2a a 101.2b).
- d) ochranná pásma: Most se nachází v ochranném pásmu kabelových sítí:  
- 1,5 m na každou stranu od kabelových sítí  
a v ochranném pásmu dráhy (trať Kolín - Ledečko):  
- 60 m od osy krajní koleje, nejméně 30 m od hranice obvodu dráhy.

### 1.6 Přehled výpočtů:

- a) vytyčovací údaje: vytyčovací body jsou v souřadnicovém systému S-JTSK, nadmořské výšky v systému Bpv.  
b) prostorové uspořádání: na mostě vede účelová komunikace označení MO1 4,5/3,5/30.  
c) statický výpočet: byl proveden statický posudek nosné konstrukce, opěr a křídel a jejich založení.  
d) hydrotechnický výpočet: hydrotechnický výpočet byl zpracován, průtokové poměry vzhledem k původnímu silničnímu mostu zůstaly stejné, most vyhovuje průtoku Q100 s rezervou 0,50 m.

### 1.7 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

most je řešen s ohledem na potřeby osob s omezenou schopností pohybu a vyhovuje.

Ing. Miloslav Bárta

Doplnění požárního řešení z vyhlášky 499/2006, příloha 1:

#### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

V současné době do chatové oblasti kolem říčky Polepky vede několik cest. Nejschůdnější (a nejvíce používaná) je z ulice Plynárenské. Nikdy nesplňovala požadavky vyhlášky 23/2008, neboť šířka mostu je jen 3,10 m a při rekonstrukci mostu bude neprůjezdná.

Druhá přístupová cesta je z ulice Nebovidské pod železničním mostem. Jedná se o nebezpečnou komunikaci, zčásti ležící na katastru obce Polepy, jejíž šířka v místě mostního objektu je 3,2 (na hranu opěrné zdi potoka!) a podjezdová výška pod mostem je 3,4 m - tudíž také nesplňuje požadavky vyhlášky.

Třetí (spíše teoretická) je z Polep podél potoka po turistické cestě, nebezpečnou komunikaci, vedoucí naučnou stezkou a překonávající Polepku brodem ....

Čtvrtá (která se zdála jako nejschůdnější) od nového obchvatu, ale vede přes soukromé pozemky, je nebezpečná a sklonově nevýhodná.

Vzhledem k tomu, že se zde nenachází trvale obývaný dům, ale pouze nepravdělně obývané zahradní chatky, není nutno ani při stavbě dodržet vyhlášku 23/2008 (šířkové a výškové uspořádání příjezdové komunikace, požadavek zatížitelnosti). Po rekonstrukci mostu bude tato přístupová komunikace vyhlášku 23/2008 splňovat, tzn. bude ji možno použít jako nástupní plochu (příjezd) pro požární techniku.

Stavba neobsahuje požárně nebezpečné prostory, na objektu se nepředpokládá trvalý výskyt osob, není nutno řešit odstupové vzdálenosti, množství hasiva ani jiné vybavení.

Ing. Miloslav Bárta