

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY

Materiál na rokovanie
Mestského zastupiteľstva
Hlavného mesta SR Bratislavy
dňa **1.3.2012**

**Informácia o stave príprav 1. etapy projektu NS MHD Hlavná stanica – Janíkov Dvor
a stave dokumentácie potrebnej pre podanie žiadosti o nenávratné finančné prostriedky
z Operačného programu dopravy 2007 – 2013 na 1. časť 1. etapy projektu NS MHD
Šafárikovo nám. - Bosákova**

Predkladateľ:

Milan Ftáčnik
primátor

Zodpovedný:

Ing. Tibor Schlosser, CSc.
hlavný dopravný inžinier

Spracovateľ:

Ing. Peter Ivan
generálny riaditeľ
METRO Bratislava, a. s.

Ing. Tibor Schlosser, CSc.
hlavný dopravný inžinier

Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Dôvodovú správu
3. Informácia o stave príprav 1. etapy projektu NS MHD Hlavná stanica – Janíkov Dvor a stave dokumentácie potrebnej pre podanie žiadosti o nenávratné finančné prostriedky z Operačného programu dopravy 2007 – 2013 na 1. časť 1. etapy projektu NS MHD Šafárikovo nám. - Bosákova

marec 2012

Návrh uznesenia

Mestské zastupiteľstvo po prerokovaní materiálu

berie na vedomie

Informáciu o stave príprav 1. etapy projektu NS MHD Hlavná stanica – Janíkov Dvor a stave dokumentácie potrebnej pre podanie žiadosti o nenávratné finančné prostriedky z Operačného programu dopravy 2007 – 2013 na 1. časť 1. etapy projektu NS MHD Šafárikovo nám. – Bosáková.

Dôvodová správa

V zmysle uznesenia MsZ č. 305/2011 časť C, bod 2 zo dňa 20.10.2011 sa predmetný materiál predkladá na každé zasadnutie Mestského zastupiteľstva. Na zasadnutí Mestského zastupiteľstva dňa 2.2.2012 bol materiál uznesením MsZ č. 444/2012 preradený z informačnej časti medzi riadne materiály s prijatím uznesenia. V tejto forme sa predkladá aj na zasadnutie Mestského zastupiteľstva dňa 1.3.2012 a na nasledujúce zasadnutia.

Informácia o stave príprav 1. etapy projektu NS MHD Hlavná stanica – Janíkov Dvor a stave dokumentácie potrebnej pre podanie žiadosti o nenávratné finančné prostriedky z Operačného programu dopravy 2007 – 2013 na 1. časť 1. etapy projektu NS MHD Šafárikovo nám. - Bosákova

Spoločnosť METRO Bratislava, a.s., v súlade s platnou Zmluvou o spolupráci na prípravu a realizáciu stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo nám. v Bratislave“ (ďalej Projekt), predkladá informáciu o postupe prác.

1. Štátna expertíza podľa zákona 254/1998 Z.z. o verejných prácach

Hl. mesto SR Bratislava požiadalo o vykonanie štátnej expertízy MDVRR SR v 01/2012 pre stavbu NS MHD prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo nám. Predpokladaný termín prerokovania a vydania stanoviska štátnej expertízy je koniec februára 2012.

Dielčie termíny na vydanie posudku stanoviska Štátnej expertízy sú:

- 21.02.2012 – UEOS Komercia (spracovateľ posudku) odovzdala záverečný posudok na MDVRR,
- 24.02.2012 – MDVRR po preštudovaní predloženého posudku a Dokumentácie pre stavebný zámer zvolá záverečné prerokovanie
- 29.02.2012 – MDVRR prerokuje protokol zo štátnej expertízy s Magistrátom Bratislavy

2. Stav majetkovo - právneho vysporiadania

Všetky zmluvy týkajúce sa majetkovo-právneho vysporiadania stavby sú k 11.01.2012 podpísané.

3. Podanie žiadostí o stavebné povolenia

- Do dokumentácie DSP, ktorá sa podala v rámci žiadostí o vydanie stavebných povolení, sa zapracovali požiadavky EU, t.j. stavba musí byť pre potreby získania nenávratného finančného príspevku z eurofondov uvažovaná ako trvalá stavba a musí preukázať integráciu s regionálnou dopravou. Na splnenie druhej podmienky projektant zapracoval do dokumentácie rozšírenie dvojkoľajnej trate na viacpásovú koľaj a prepočítal návrh mostov na zaťaženie pre vozidlo tram-train (13 t).
- MDVRR 25.1.2012, usmernil stavebné konanie tak, že stavebné úrady konajú spoločne ale povolenia sa budú vydávať samostatne. Predpoklad vydania stavebného povolenia je začiatkom marca 2012. Harmonogram prípravy stavby (stav. povolenia, štátna expertíza) – viď príloha č. 1. V súčasnosti kontinuálne prebieha stavebné konanie na všetkých troch úradoch.
- Spoločné stavebné konanie troch stavebných úradov, a to: BSK špeciálny stavebný úrad, MČ Petržalka a Magistrát Bratislava špeciálny stavebný úrad sa začalo 01.02.2012. Na deň 05.03.2012 bude zvolané ústne konanie spojené s miestnym zisťovaním a následne by mali byť 06.03.2012 vydané stavebné povolenia, ktoré by mohli k 06.04.2012 nadobudnúť právoplatnosť.

4. Verejné obstarávanie (VO)

METRO Bratislava a.s. zabezpečí dodanie DVZ (dokumentácia na výber zhotoviteľa). Termín dodania je 02/2012. Magistrát hl. m. SR Bratislava bude verejným obstarávateľom tejto

zákazky s tým, že MDVRR SR bude postupne odsúhlasovať proces VO. V prvom kroku podá Hl. m. SR Bratislava predbežné oznámenie o vyhlásení VO v 02/2012.

5. Stavebník

V existujúcom procese prípravy stavby vystupuje ako stavebník METRO Bratislava a.s. na základe dodatku č. 3 k Zmluve zo dňa 08.07.1998 uzatvorenej medzi Hl. m. SR Bratislava a METRO Bratislava a.s. Všetky doteraz vydané vyjadrenia, povolenia a uzavreté zmluvy týkajúce sa prípravy stavby (majetkovo-právne vysporiadanie, zmluvy o dočasnom užívaní majetku, zmluvy o vykonaní prekládok sietí a pod.) sú pre stavebníka METRO Bratislava a.s. V súčasnosti sa preveruje zásadná požiadavka MDVRR o potrebe prepísania celej dokumentácie na stavebníka mesto Bratislava a pripravujú sa všetky podklady.

6. Kontrolný deň MDVRR na spol. METRO, a.s.

Predmetom kontrolného dňa, 9.2.2012, bolo posúdenie rozpracovanosti projektu na výber zhotoviteľa stavby a stav žiadosti o nenávratný finančný príspevok. Základnými prerokovanými bodmi bolo:

- **Žiadosť o nenávratný finančný príspevok**
 - Mesto Bratislava podá na MDVRR SR do 30.03.2012 „Návrh žiadosti“ na predbežnú kontrolu v slovenskom jazyku. Text žiadosti, ktorý pôjde na kontrolu odbornému poradcovi Európskej komisie JASPERS, bude v anglickom jazyku. Preklad zabezpečí mesto BA. V mesiacoch apríl – jún 2012 bude prebiehať kontrola žiadosti na úrovni MDVRR a spol. JASPERS.
 - Mesto BA informovalo o stave EIA a nepredpokladá problémy so spracovaním žiadosti ani s vyhlásením „NATURA 2000“. Na základe konzultácií s MŽP SR sa zatiaľ nepredpokladá, že by v dokumentácii stavebného zámeru boli také zmeny, aby musela byť vypracovaná nová EIA. V súčasnosti MŽP SR spracúva nové stanovisko EIA, ktoré bude k dispozícii v polovici marca 2012. Stanovisko bude na celú 1. etapu Šafárikovo nám. – Janíkov dvor.
 - MDVRR požaduje predložiť v „Návrhu žiadosti“ stav informovanosti a prorokovania projektu s verejnosťou. Mesto BA vykonalo viacero prerokovaní projektu s verejnosťou a všetky zápisnice z verejných rokovaní budú prílohou návrhu žiadosti.
 - Do júnového mestského zastupiteľstva bude predložený návrh zmluvy medzi MDVRR SR a mestom Bratislava o NFP. Súčasne sa predpokladá kladné stanovisko JASPERS.
 - V júli – auguste 2012 MDVRR SR podpíše žiadosť a predloží ju do Bruselu. Týmto berie záruku nad projektom SR.
 - Predbežné schválenie Bruselom sa predpokladá k 15.09.2012.
 - Termín na definitívne odsúhlasenie oprávnených nákladov zo strany Bruselu môže byť dlhší.
 - Zmena stavebníka z METRO, a.s. na mesto Bratislava. Po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia (po 06.04.2012) sa predpokladá podanie žiadosti o „Zmenu stavby pred dokončením“, kde sa zapracujú všetky zmeny stavby oproti vydaným stavebným povoleniam, t.j. charakter rekonštrukcie Starého mosta (pozri bod 7.) a zmena stavebníka na mesto Bratislava.
- **Dokumentácia na výber zhotoviteľa a verejné obstarávanie**
 - MDVRR SR požaduje najneskôr do 30.06.2012 doladiť všetky detaily ohľadne verejnej súťaže, aby sa skrátil čas na odsúhlasovanie.
 - MDVRR SR odporúča, aby v súťažných podkladoch bolo jednoznačné technické riešenie a nie variantné (pozri bod č. 7). Ak sa zvolí nové riešenie Starého mosta, tak nebude znamenať extrémny nárast ceny. Odhaduje sa nárast o cca 2 -3 mil. €. Pri

- súčasných cenách stavebných prác na rekonštrukcii Starého mosta sa s vysokou pravdepodobnosťou predpokladá dodržanie odhadovaných nákladov na 32,5 mil. €.
- MDVRR SR vydalo metodický pokyn k návrhu tvorby cien v rámci VO.
 - Stavby do dvoch rokov realizácie prác – pevné ceny (prípád Projektu NS MHD).
 - Stavby do troch rokov realizácie prác – možná indexácia.
 - Stavby nad tri roky realizácie prác – povinná indexácia.
 - MDVRR SR navrhlo vytvoriť pracovnú skupinu na verejné obstarávanie predmetnej stavby za účasti MDVRR SR a Magistrátu Hl. m. SR BA. Magistrát do pracovnej skupiny navrhol: JUDr. Drevického, Ing. Hurtovú, Ing. Čurnú a Ing. Schlossera.
- **Úhrada nákladov na spracovanie projektovej dokumentácie a prípravu a realizáciu stavby**
 - Magistrát podá žiadosť o nenávratný finančný príspevok na preplatenie už vysúťáženej projektovej dokumentácie Šafárikovo nám. – Bosákova ul. A súčasne aj na úsek Bosákova ul. – Janíkov dvor.
 - Na stavbách realizovaných podľa FIDIC-u musí byť vysúťážení nezávislý stavebný dozor. Len tak možno náklady uhradiť z fondov EU.
 - Podľa metodiky MDVRR SR predpokladaná cena prác za výkon stavebného dozoru sa pohybuje od 2,5% do 4% z ceny diela podľa obtiažnosti.
 - MDVRR SR preverí, aké programové obdobie sa berie do úvahy v žiadosti o preplatenie výdavkov za spracovanie projektovej dokumentácie (celé programové obdobie, alebo len obdobie, odkedy je Hlavné mesto Bratislava prijímateľom).

7. Rekonštrukcia Starého mosta

Na kontrolnom dni MDVRR, dňa 9.2.2012 sa podrobne analyzovala situácia rekonštrukcie Starého mosta a analyzovali sa varianty rekonštrukcie Starého mosta:

1. Pôvodný rozsah rekonštrukcie s ponechaním priehradovej konštrukcie železničného mosta s novou mostovkou s kompromisom medzi požiadavkami na úžitkové parametre mosta, životnosťou mosta a požiadavkami plavebných a vodohospodárskych orgánov.
2. Pôvodný rozsah rekonštrukcie ako v bode 1., ale upravený tak, že vozidlový park v tomto úseku NS MHD bude duálny a bude ho tvoriť:
 - električková 2-koľajná dráha rozchod 1000 mm, nápravový tlak 12t a
 - systém „tram-train“ / rozchod 1435 mm, nápravový tlak 13t.
3. Rekonštrukcia Starého mosta s výstavbou novej ocelevej konštrukcie s parametrami podľa bodu 2. a s rozpätím zabezpečujúcim regulárny plavebný gabarit hlavného poľa odstránením piliera č. 3 na základe stanoviska Pamiatkového úradu SR, ktorý prehodnotil ochranu piliera č. 3 a vyňal ho z pamiatkovej ochrany.

V prílohe sa nachádza podrobná analýza všetkých variantov rekonštrukcie Starého mosta.

V rámci predloženého časového harmonogramu realizácie rekonštrukcie Starého mosta, pri variantoch zachovania pôvodnej konštrukcie možno predpokladať s vysokou pravdepodobnosťou zistenie skutkového stavu degradácie pôvodnej konštrukcie a aj po náročnej oprave životnosť mostnej konštrukcie bude cca 30 rokov. Vynaložené prostriedky vo výške cca 32 mil. € preto nebudú vynaložené dostatočne efektívne. V prípade, ak sa zistí tento stav počas realizácie, stavbu bude treba prerušiť a realizovať nový projekt ako aj celú zmenu stavby. Procesne MDVRR SR takýto spôsob vyhodnotilo ako vysoko rizikový (kontrolný deň) z hľadiska prípravy definície predmetu verejného obstarávania v samotnom obsahu technickej špecifikácie ako aj pri procesoch kontroly oprávnenosti zmeny stavby. Samotná komunikácia a vysvetľovanie tejto možnosti s Bruselom sa taktiež vyhodnotili ako vysoko rizikové.

Tým, že sa pri analýze riešili všetky možnosti efektívnosti stavby, **MDVRR odporúča vytvoriť možnosť realizácie novej ocelevej konštrukcie ešte v príprave verejného obstarávania z týchto hlavných dôvodov:**

- minimálne riziko oprávnenosti realizácie rekonštrukcie Starého mosta,
- minimálne navýšenie finančných nákladov a možnosť kvalifikovaného opodstatnenia pri predkladaní Žiadosti o nenávratné finančné prostriedky
- efektívna výstavba a čas realizácie so životnosťou konštrukcie min. 100 rokov.

K tomu treba pridať ešte jeden vážny dôvod, že pri novej mostnej konštrukcii je možné rozšíriť lávky pre peších a cyklistov po oboch stranách mosta z pôvodne projektovanej 2 m širokej lávky v jednom smere na 4,5 m širokú lávku, čo by vytvorilo zo Starého mostu promenádny most pre peších s dostatočným bezkolíznym priestorom pre cyklistov.

PRÍLOHA

Starý most cez Dunaj v Bratislave – návrh riešení

1. Krátka história projektu rekonštrukcie Starého mosta cez Dunaj v Bratislave

Starý most je dominantným objektom stavby Nosného systému MHD v Bratislave – 1. časť, Bosákova ulica – Šafárikovo námestie.

Zohľadňujúc obmedzené rozpočtové možnosti hlavného mesta SR Bratislavy objednalo mesto Bratislava zastúpené a.s. Metro Bratislava u projektanta stavby v roku 2009 dokumentáciu na územné rozhodnutie (DUR) predmetnej stavby, v rámci ktorej bola rekonštrukcia Starého mosta vyprojektovaná tak, aby sa mohla realizovať s minimálnymi stavebnými nákladmi aj za cenu obmedzenej životnosti mosta.

Vzhľadom na túto požiadavku mesta Bratislava bola v rámci DUR a následne v rámci dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) navrhnutá koncepcia Starého mosta. Táto koncepcia bola kompromisom medzi požiadavkami na úžitkové parametre mosta, životnosť mosta a na požiadavky plavebných a vodohospodárskych orgánov. Z týchto základných atribútov sa definovali parametre rekonštrukcie takto:

- Na moste bude umiestnená 2-koľajová električková trať ale mostný zvršok umožní výhľadové umiestnenie miestnej komunikácie kat. MZ 8,0 / 50 (zaťažovacia trieda „B“).
- Nosná konštrukcia mosta bude uložená na súčasných pilieroch, ale tie budú dobudované tak, že umožnia zdvihnutie nosnej konštrukcie do polohy, ktorá zabezpečí požadovanú výšku plavebného gabaritu pod mostom (10 m nad max. plavebnou hladinou). Šírka plavebného gabaritu ostane v súčasnom stave.
- Nosnou konštrukciou rekonštruovaného Starého mosta budú rekonštruované hlavné (priehradové) nosníky železničnej časti súčasného Starého mosta. Nosníky budú umiestnené do osovej vzdialenosti 11,00 m, aby most spĺňal požiadavky na umiestnenie 2-koľajovej električkovej trate.
- Spodné a horné zavetrovanie, časť priečnikov, mostovka a chodníky budú z novej ocele.

Vykonané skúšky ocele existujúceho Starého mosta dokazujú, že oceľ hlavných nosníkov má vyhovujúce pevnostné parametre, avšak nevyhovujúce parametre lomovej húževnatosti. Tento nevyhovujúci parameter ohrozuje konštrukciu mosta v prípade silného rázu pri nízkych teplotách. Vzhľadom na túto skutočnosť bolo nutné navrhnuť opatrenia, ktoré by s vysokou mierou pravdepodobnosti zabránili v prípade vybočenia vozidla električky, jeho kontaktu s hlavnými nosníkmi mosta. Vybočeniu vozidla do priestoru hlavných nosníkov má zabrániť parapet po oboch stranách vozovkovej časti mosta a oceľové zvodidlá najvyššieho stupňa úrovne zadržania.

2. Zmena koncepcie NS MHD

Na základe Uznesenia č. 244/2011 Mestského zastupiteľstva zo dňa 20.10.2011 bola koncepcia Nosného systému MHD v Bratislave – prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie upravená tak, že vozový park v tomto úseku NS MHD bude duálny a bude ho tvoriť :

- električková 2-koľajná dráha s rozchodom 1000 mm a s nápravovým tlakom 12t,
- systém „tram-train“ s rozchodom 1435 mma s nápravovým tlakom 13t.

Zvršok mostov aj príľahlých dopravných pásov musí taktiež umožniť prejazd mimoriadnych motorových vozidiel IZS ako napr. požiarne vozidlo alebo vozidlá rýchlej zdravotníckej pomoci. Týmto skutočnostiam sa prispôsobilo konštrukčné usporiadanie mosta a bol vykonaný kontrolný statický výpočet mostov.

3. Opatrenia potrebné pre zaistenie únosnosti ocelevej konštrukcie mosta

3.1 Konceptia 1 - zosilnenie nevyhovujúcich častí pôvodnej ocelevej konštrukcie

Na základe koncepcie definovanej v DSP, kde sa predpokladá, že hlavnými nosníkmi rekonštruovaného Starého mosta budú použité pôvodné priehradové nosníky železničnej časti mosta a na základe výsledkov kontrolného statického výpočtu je možné konštatovať, že pôvodné nosníky v poliach II, III, IV, V a VI **majú nevyhovujúcu únosnosť**.

Nevyhovujúce prvky ocelevej konštrukcie bude treba vymeniť alebo zosilniť. Po zosilnení oceleová nosná konštrukcia bude vyhovovať z hľadiska medznej únosnosti, avšak výsledná bilancia materiálu bude:

Pôvodná oceľ.....	1 704 856 kg (32,6%)
Nová oceľ.....	3 515 654 kg (67,4%)
<hr/>	
Spolu.....	5 220 510 kg (100%)

Uvedený spôsob zabezpečenia únosnosti mosta má tieto nevýhody:

- Pomer medzi „starou“ (32,6%) a „novou“ oceľou (67,4%) je z ekonomického hľadiska vysoko neefektívny. Veľmi nízke percento pôvodného materiálu obmedzuje aj životnosť prevažujúceho nového materiálu, čím ho ekonomicky znehodnocuje.
- Železničná časť Starého mosta bola v železničnej prevádzke ČSD v rokoch 1950 až 1985, t.j. 35 rokov. Od roku 1985 neboli obnovované protikorózne nátery, takže degradácia konštrukcie pokračovala.
- S použitím STN 73 6205:86, pôvodného statického výpočtu mosta a na základe konzultácií s renomovaným odborníkom na staré oceľové mosty Prof. Dr. Ing. A. Hobbacherom z Nemecka sa zistilo celkové únavové poškodenie od prevádzky ČSD v hodnote $D_d \cong 0,56 \leq 1,0$. S ohľadom na ďalšiu degradáciu konštrukcie spôsobenú absenciou údržby počas 35 rokov a vzhľadom na očakávané únavové poškodenie od budúcej prevádzky možno odhadnúť, že zvyšková únavová životnosť ocelevej konštrukcie hlavných nosníkov je menšia ako 30 rokov.
- Z posúdenia vlastností vzoriek ocelí odobratých zo železničnej časti Starého mosta vyplýva, že pri jeho výstavbe sa použila neupokojená oceľ typu 11 373, ktorá nespĺňa požiadavky na húževnatosť podľa STN 73 1401: 1998 a pri teplote $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ vykazuje veľmi nízku húževnatosť. Podľa výsledkov skúšok na rázový ohyb ocele po deformačnom starnutí je oceľ veľmi náchylná na deformačné skrehnutie a lámavosť. Takáto oceľ predstavuje nebezpečenstvo krehkého porušenia najmä pri náraze do starej časti konštrukcie za nízkych teplôt a zrútenie mosta. V návrhu rekonštrukcie mosta v DSP (električková trať) sa nárazu do pôvodných hlavných nosníkov mosta malo zabrániť tak, že vozovková časť mosta je po stranách olemovaná parapetmi a zvodidlami vysokej

úrovne zadržania. Vozidlo „tram-train“ má vyššiu hmotnosť a vyššie umiestnené ťažisko. Vzhľadom na uvedené ani navrhnuté bariéry nemôžu 100%-ne zabrániť kontaktu vozidla „tram-train“ s hlavnými nosníkmi pri prípadnom prevrátení tohto vozidla do priestoru nosníkov.

- Počas diagnostickej prehliadky boli zaznamenané viac ako 20 %-né úbytky hrúbky plechov na dolných pásoch hlavných nosníkov v dôsledku nedostatočnej (alebo žiadnej) údržby. Vážne poruchy spôsobené koróziou môžu mať náhly priebeh bez zrejmej pretvorenia. Citlivé miesta z hľadiska postupujúcej korózie sú škáry medzi plechmi prútov spojenými spínacími nitmi s väčšími rozstupmi. Tu dochádza k postupnému roztváraní škár a k lokálnej štrbinovej korózii. Pri zosilňovaní prvkov nitovanej konštrukcie z neupokojenej ocele pridávaním ďalšieho materiálu nie je prípustné používať zvarové spoje. Pritom sa predpokladá, že bude treba odseknúť hlavy potrebného počtu nitov, vyraziť ich z pôvodných dier a následne diery dovŕtať. Ide o technicky a časovo veľmi náročné práce, pričom vzniká problém spolupôsobenia nových skrutkových spojov s pôvodnými nitovými spojmi. Ak sa použijú vysoko pevnostné skrutky nemožno spoje považovať za trecie, bez preklzov, pretože povrchy nebudú dokonale očistené a hrúbky spojovaných súčastí presne rovnaké. Pri uvoľňovaní nitov môže dôjsť k rozovretiu škár, ktoré sa skrutkami nemusia úplne uzavrieť, čo vyvoláva zvýšené nebezpečenstvo korózie.
- Odobraté vzorky pôvodnej ocele taktiež preukázali trhliny v miestach otvorov nitovaných spojov. Tento typ poškodenia pôvodnej konštrukcie nie je možné spoľahlivo zistiť žiadnou nedeštruktívnou metódou a rozsah týchto porúch bude zistený až po demontáži pôvodných nosníkov. Pokiaľ by táto porucha bola systémová, vzhľadom na veľký počet styčnickových plechov by sa rozsah opravy tejto časti konštrukcie a jeho prácnosť ešte výrazne zvýšili.
- Pri rekonštrukcii bude treba náterový systém ponechanej konštrukcie v celom rozsahu obnoviť. Pritom sa musí celý povrch konštrukcie očistiť tak, aby sa odstránili všetky vrstvy starého náteru a splodiny korózie. Pôvodný základný miniový náter (oxid olovnato-olovičitý) je jedovatý, preto sa počas čistenia konštrukcie nesmie dostať do vzduchu ani do vodného toku. Čistenie sa musí vykonať mimo toku Dunaja v uzavretom priestore. Dosiahnuť úplné očistenie povrchu do kovového lesku je veľmi obťažné, preto aj keď sa použijú moderné náterové systémy, ktorých životnosť pri dokonalom prevedení na novej konštrukcii je niekoľko desaťročí, životnosť náteru na pôvodnej oceli bude týmto faktorom obmedzená, čo si vyžiada častejšie obnovovanie systému povrchovej protikoróznej ochrany.
- Predmetná koncepcia rekonštrukcie Starého mosta spôsobí, že most bude na dobu jeho životnosti prekážkou na plavebnej dráhe Dunaja, (nevyhovujúca šírka plavebného gabaritu).
- Tento spôsob rekonštrukcie Starého mosta taktiež nemôže zohľadniť „spoločenskú objednávku“ na promenádnú šírku chodníkov na moste. Šírka chodníkov zostane len 2,0 m.

Vzhľadom na časový sklz prípravy zákazky je problémom harmonogram realizácie mosta. Odplavenie 8 oceľových mostných polí a spätné priplavenie rekonštruovaných 4 polí je možné realizovať iba pri vyhovujúcej vodnej hladine Dunaja. Vyhovujúci stav hladiny Dunaja je náhodný faktor (štatisticky sú najvhodnejšie mesiace september, október a marec) a môže preto zásadným spôsobom ovplyvniť túto najnáročnejšiu operáciu realizácie mosta. Ďalším náhodným faktorom je technický stav otvorov nitovaných spojov. Negatívny „scenár“, t.j. zlý stav väčšieho počtu nitovaných stykov, diagnostika týchto častí konštrukcie, ich oprava alebo výmena by mali veľmi negatívny dopad na časový harmonogram rekonštrukcie mosta (cca 6-8 mesiacov).

Obidva uvedené faktory môžu zásadným spôsobom ovplyvniť predpokladaný termín ukončenia realizácie stavby v roku 2014.

Potenciálne nevyhovujúci technický stav pôvodnej ocele môže tiež vážne skomplikovať jednoznačnosť zadania prác v súťažných podmienkach v rámci verejného obstarávania a môže tiež spôsobiť nepredvídateľný nárast stavebných nákladov na rekonštrukciu tohto mostného objektu.

Všetky opísané argumenty o nevyhovujúcej životnosti Starého mosta, o rizikách spojených s jeho realizáciou a prevádzkou vedú k názoru, že rekonštrukciu Starého mosta treba realizovať alternatívnym spôsobom, ktorý je uvedený nižšie.

3.2 Koncepcia 2 - rekonštrukcia Starého mosta výstavbou novej oceľovej konštrukcie s rozpätím zabezpečujúcim regulárny plavebný gabarit hlavného poľa

Riešenie výstavby novej oceľovej konštrukcie spĺňa tieto právne, technické a „spoločenské“ požiadavky:

- Navrhovaná koncepcia rekonštrukcie Starého mosta nie je v rozpore s Územným rozhodnutím, práve naopak toto riešenie vychádza v ústrety požiadavke Slovenského vodohospodárskeho podniku (odstránenie piliera „3“) na zabezpečenie plavebného gabaritu v súlade s požiadavkami Dunajskej komisie.
Na základe rozhodnutia Pamiatkového úradu SR vydaného 02.2012 (vyňatie piliera č.„3“ z pamiatkovej ochrany) by navrhované riešenie zachovalo všetky pamiatkovo chránené časti pôvodného Starého mosta.
- Navrhované mostné dielo bude tvoriť bezpečná konštrukcia vyhovujúca požiadavkám súčasných normových predpisov na splnenie medzných stavov únosnosti, medzných stavov používateľnosti a zabezpečí životnosť tohto mostného diela na min. 100 rokov.
- Navrhované mostné dielo bude spĺňať vysoké estetické kritéria na mestský most a stane sa na dlhé roky ďalšou dominantou mesta Bratislava. A pritom bude svojim konzervatívnym tvarom zohľadňovať aj „nostalgickú“ požiadavku, aby sa toto dielo podobalo na pôvodný Starý most.
- Navrhované mostné dielo možno opatriť takým systémom povrchovej protikorózneho ochrany, ktorý bude mať dlhodobú životnosť, takže sa znížia náklady na údržbu mosta.
- Navrhované mostné dielo zabezpečí požadované parametre plavebného gabaritu.
- Navrhované mostné dielo vyhovie požiadavke na „promenádný“ charakter chodníkových častí mosta s požadovanými šírkovými parametrami (chodníky široké 4,5 m – 1,5 m na cyklistické obojsmerné pruhy a 3,0 m peší chodník).
- Nosnú konštrukciu navrhovaného mosta by tvorili spojené oceľové priehradové nosníky. Spojitosť hlavných nosných prvkov by umožnila ich montáž v inundácii na petržalskom brehu Dunaja (medzi podperou 6 a oporou 8) a ich postupné vysúvanie do definitívnej polohy nad Dunajom. Táto operácia by nebola podmienená urýchleným odplavením pôvodnej oceľovej konštrukcie a nebola by tak závislá na náhodných stavoch spojených s vyhovujúcou hladinou Dunaja. Táto skutočnosť a skutočnosť, že by sa demontáž pôvodnej konštrukcie a montáž novej konštrukcie realizovali na dvoch nezávislých pracoviskách a v tom istom čase, vytvárajú reálne predpoklady pre ukončenie stavby v roku 2014.

**POROVNÁVACIA TABUĽKA KONCEPCIÍ REKONŠTRUKCIE
STARÉHO MOSTA CEZ DUNAJ V BRATISLAVE**

KRITÉRIUM	KONCEPCIA 1 PÔVODNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA	KONCEPCIA 2 NOVÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA
SÚLAD S ÚZEMNÝM ROZHODNUTÍM	ÁNO	ÁNO
SÚLAD S POŽIADAVKAMI PAMIATKOVEJ OCHRANY	ÁNO	ÁNO
SÚLAD S POŽIADAVKAMI SVP NA REGULÁRNU ŠÍRKU PLAVEBNÉHO GABARITU	NIE	ÁNO
SÚLAD S POŽIADAVKOU NA PROMENÁDNU ŠÍRKU CHODNÍKOV	NIE	ÁNO
CHODNÍKY PRE CHODCOV Z OBIDVOCH STRÁN MOSTA	NIE	ÁNO
VÝHLIADKOVÉ TERASY Z OBIDVOCH STRÁN MOSTA	NIE	ÁNO
NEPREDVÍDATEĽNÉ RIZIKÁ (TECHNICKÝ STAV KONŠTRUKCIE)	ÁNO	NIE
SÚLAD PARAMETROV OCELE S STN EN	NIE	ÁNO
ŽIVOTNOSŤ MOSTA	max. 30 rokov	min. 100 rokov
DOBA VÝSTAVBY	28 - 34 mesiacov	22 – 26 mesiacov
STAVEBNÉ NÁKLADY	cca 28 mil. EUR *	cca 33 mil. EUR
RIZIKÁ V RÁMCI VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA	ÁNO	NIE

* Výsledné stavebné náklady môžu byť ovplyvnené technickým stavom pôvodnej konštrukcie