

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU	2
2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	2
2.1	PODKLADY	2
2.2	ČLENENIE STAVBY	2
2.3	POSTUPNÉ ODOVZDÁVANIE STAVBY	3
3	TECHNICKÉ RIEŠENIE OPRÁV MOSTNÝCH ZÁVEROV	3
3.1	VŠEOBECNE	3
3.2	BÚRACIE PRÁCE	3
3.3	VYTÝČENIE MOSTNÉHO OBJEKTU	4
3.4	POUŽITÉ MATERIÁLY	4
3.5	SPODNÁ STAVBA	4
3.5.1	<i>Zakladanie mosta</i>	<i>4</i>
3.5.2	<i>Spodná stavba</i>	<i>4</i>
3.6	NOSNÁ KONŠTRUKCIA	4
3.7	ODVODNENIE MOSTA	5
3.8	IZOLÁCIA	5
3.9	KONŠTRUKCIA VOZOVKY	5
3.10	RÍMSY	6
3.11	OPRAVA BEZPEČNOSTNÝCH ZARIADENÍ	6
4	REALIZÁCIA OPRAVY MOSTNÝCH ZÁVEROV – VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY	6
4.1	VYBAVENIE GUMOKOVOVÝCH MZ	8
5	POSTUP VÝSTAVBY	8
6	OSTATNÉ A ZVLÁŠTNÉ ZARIADENIA NA MOSTE	10
7	BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	10
7.1	SÚVISIACE PREDPISY A TO NAJMÁ:	10
8	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	12
9	NAKLADANIE S ODPADMI	12
10	ZÁVER	12

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje objektu

Názov stavby :	Výmena a oprava gumokovových mostných záverov na mostoch v správe NDS
ID stavby:	
Stupeň PD:	SZP/PSP
Správca :	Národná diaľničná spoločnosť a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Projektant :	HADE s.r.o. Jarabinková 8D, 821 08 Bratislava
Zodpovedný projektant :	Ing. Jozef Antol

2 Základné údaje o stavbe

Predmetom stavby je výmena a oprava poškodených mostných záverov mostov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I. triedy na území Slovenskej republiky v správe NDS. Jedná sa o výmenu poškodených, zdeformovaných, resp. z iných dôvodov nevyhovujúcich častí týchto mostných záverov rôzneho typu a stupňa poškodenia. Gumokovové mostné závery, na ktorých je potrebné realizovať opravu sú s rozsahom dilatačného pohybu 50 mm (± 25 mm), 80 mm (± 40 mm), 100 mm (± 50 mm), 160 mm (± 80 mm), 260 mm (± 130 mm), 360 mm (± 180 mm).

Počet poškodených mostných záverov určených na opravu na jednotlivých mostných objektoch bol stanovený obstarávateľom na základe vykonaných mostných prehliadok. V súlade s požiadavkou obstarávateľa sú na mostných objektoch navrhnuté nové časti gumokovových mostných záverov s modulmi so zavulkanizovaným výstužným plechom. Celkový počet poškodených mostných záverov je v celkovej dĺžke 604 m. Rozdelenie MZ podľa veľkosti je uvedené v tabuľke č.1

Oprava mostných záverov sa bude realizovať postupne podľa určenia objednávateľa po etapách s čiastočným obmedzením dopravy na predmetnom úseku cesty/diaľnice. Dopravné značenie počas realizácie prác zabezpečí pre zhotoviteľa obstarávateľ.

2.1 Podklady

Podkladom pre vypracovanie PD boli:

- Podklady a požiadavky objednávateľa
- Záznamy pracovných rokovaní
- Tabuľka požadovaných MZ na opravu

2.2 Členenie stavby

Stavba nie je rozdelená na stavebné objekty. PD je spracovaná všeobecne, aby bola použiteľná na široké spektrum existujúcich MZ požadovaných na opravu. Celkový počet a dĺžka mostných záverov boli zadané objednávateľom. MZ určené na opravu sú v súčasnosti v stavebno technickom stave v kategórii IV-VII. Celkové množstvo pre jednotlivé typy je len orientačné.

TYP MZ	50	80	100	160	260	360
Celková dĺ. MZ pre konkrétny typ MZ	300m	30m	50m	24m	90m	110m

Tabuľka 1 Súhrn MZ k oprave podľa jednotlivých typov

2.3 Postupné odovzdávanie stavby

Mostné závery (MZ) sa budú opravovať postupne. Presný harmonogram a výber MZ k oprave bude riadený objednávatelom stavby. Následné odovzdávanie opravených MZ do užívania bude prebiehať taktiež postupne.

3 Technické riešenie opráv mostných záverov

3.1 Všeobecne

Na základe prehliadky mostných objektov stanovil obstarávateľ gumokovové mostné závery, ktoré je potrebné opraviť alebo úplne nahradiť a zároveň realizovať opravu príľahlej časti vozovky, ktorá vykazuje deformácie. Z predpokladaných konštrukčných hrúbok vrstiev vozovky a širok pôvodných mostných záverov vyplynul obecný návrh postupu a rozsahu prác pri výmene mostných záverov, ktorý je súčasťou tejto projektovej dokumentácie na ponuku v podrobnostiach DRS. Pred opravou mostného záveru na konkrétnom moste v celej jeho šírke zhotoviteľ vypracuje výrobnú technickú dokumentáciu (VTD), ktorú odsúhlasí obstarávateľ.

Nové časti gumokovových mechanických mostných záverov, ktoré čiastočne, alebo úplne nahradia pôvodné mostné závery musia vyhovovať požiadavkám, ktoré stanovujú platné európske normy (EC) pre navrhovanie mostných konštrukcií, príslušné technicko-kvalitatívne podmienky (TKP) a technické predpisy (TP) vydané MDV SR pre opravy a rekonštrukcie mostov a pre mostné závery.

Pre jednotlivé práce predloží zhotoviteľ technologické predpisy a certifikáty na výrobky, vrátane kotvenia mostných záverov. Tieto predpisy a materiály musia byť pred realizáciou schválené obstarávateľom.

Pri oprave/výmene mostného záveru na celú šírku mosta je možné použiť len taký typ gumokovového MZ, ktorý umožňuje osádzanie mostného záveru po etapách.

Všetky vykonané práce budú v súlade s TP a TKP, vydaných MDV SR.

Nové časti mostných záverov musia byť rovnakých parametrov a od rovnakého výrobcu ako bol pôvodný mostný záver (originálne diely).

3.2 Búracie práce

Búracie práce sa na každom mostnom objekte budú líšiť v závislosti od rozsahu opravy mostného záveru.

- v prípade nutnosti opravy vozovky :

V rámci búracích prác sa vyfrézuje obrusná vrstva vozovky až na povrch ochrannnej vrstvy (hĺbka cca 40 mm) do vzdialenosti 1,2 m na obe strany od predpokladaných okrajov nového mostného záveru. Ostatné vrstvy vozovky vrátane izolácie a pôvodného záveru sa odstránia do vzdialenosti 0,6-0,8 m od predpokladaných okrajov nového záveru. Vo vzdialenosti 0,4-0,8 m sa taktiež odbúrajú všetky vrstvy vozovky, ale na tomto úseku sa musí zachovať nepoškodená pôvodná izolácia o šírke 200 mm, ktorá sa prekryje novou vrstvou izolácie.

- v prípade nutnosti opravy/výmeny časti MZ v rímsovej časti mosta :

Na mostných rímsoch sa vybúra existujúci mostný záver a betónová časť ríms do vzdialenosti cca 250 mm od krajov nového mostného záveru. Na tejto vybúranej ploche pod rímami musí zostať neporušená pôvodná izolácia v čo najväčšom rozsahu.

- v prípade potreby opravy/výmeny časti lôžka mostného záveru :

Lôžko MZ sa odbúra vrátane časti porušeného betónu pod ním. Búranie bude realizované vodným lúčom s požadovaným výkonom (min.80 MPa). Súčasťou búracích prác bude aj prečistenie dilatačnej škárky medzi závernou stienkou a NK.

Pred začatím búracích prác je potrebné preveriť, či sa na mostných objektoch nenachádzajú inžinierske siete. V prípade, že sa inžinierske siete na moste nachádzajú, je nutné postupovať podľa pokynov objednávateľa.

Presný rozsah búracích prác bude určený pre každý MZ jednotlivo a navzájom sa môžu líšiť!

3.3 Vytýčenie mostného objektu

Práce budú vykonávané na existujúcich mostných objektoch. Podrobné vytýčenie MZ nie je potrebné. Poloha nových častí mosta oproti pôvodnej konštrukcii je daná vo výkresovej dokumentácii.

V prípade, že sa bude búrať lôžko MZ, je nutné po očistení posúdiť povrch nosnej konštrukcie a záverného múrika. Odlišnosti oproti projektovej dokumentácii je nutné konzultovať s objednávateľom a autorským dozorom.

3.4 Použité materiály

Konštrukčný prvok	Materiál
Monolitická rímsa	C 35/45– XC4, XD3, XF4 (SK) - CI 0,4
Zdegradovaný betón pod lôžkom MZ	Plasmalta na báze epoxidov triedy R4
Konštrukčná oceľ	S235
Kotviaca technika	Antikoro A4 5.6
Betonárska výstuž	B 500B

Pri ukladaní výstuže musí byť dodržané normové krytie výstuže betónom.

3.5 Spodná stavba

3.5.1 Zakladanie mosta

Zakladanie mosta nebude v rámci opravy MZ dotknuté.

3.5.2 Spodná stavba

Opory a piliere mosta v rámci opravy MZ nebudú dotknuté.

Iba v prípade výmeny časti lôžka MZ bude horná časť závernej stienky odbúraná až po úroveň zdravého betónu a dobetónovaná plastmaltou s hrúbkou do 20mm.

3.6 Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia mosta nebude dotknutá v rámci opravy MZ.

Iba v prípade výmeny časti lôžka MZ bude horná časť mostovky v mieste kotvenia MZ odbúraná až po úroveň zdravého betónu a dobetónovaná plastmaltou s hrúbkou do 20mm.

3.7 Odvodnenie mosta

Odvodnenie povrchu mosta je zaistené priečnym a pozdĺžnym sklonom mosta. Odvodnenie izolácie mostovky bude doplnené o nový drenážny kanálik na spodnej strane (v pozdĺžnom smere mosta) mostovky o priečny drenážny kanálik. Drenážny kanálik bude zhotovený z ťaženého drenážneho plast betónu fr. 8-16 so šírkou 100mm a výškou 40mm, tj. výška ochrannej vrstvy vozovky. Bude napojený v osi odvodnenia do pozdĺžneho odvodňovacieho kanálika.

3.8 Izolácia

Nová časť izolácie mostovky je navrhnutá z natavovacích asfaltových izolačných pásov hrúbky min. 5 mm. Pred ich natavením je potrebné overiť vybraný typ špeciálnej úpravy povrchu mostovky (zapečatenia) v zmysle STN 73 6242. Izolačné pásy musia prekryvať pôvodnú izolačnú vrstvu na šírke min. 200 mm v oblasti vozovky a v čo najväčšom rozsahu pod rímsou. **NOVÁ IZOLÁCIA MUSÍ BYŤ PREPOJENÁ S LÔŽKOM MZ!**

3.9 Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky pred a za mostnými závermi sa vyhotoví v súlade s STN 73 6242 Vozovky na mostoch a bude mať nasledovnú skladbu:

- | | |
|--|--|
| - Liaty asfalt | MA11; PMB; I hr. 40mm, STN EN 13 108-6 |
| - Spojovací postrek emulzný modif. 0,5 kg/m ² | PSE-M, STN 73 6129,2009 |
| - Liaty asfalt | MA 16; PMB; I hr. 45 mm, STN EN 13 108-6 |
| - Spojovací postrek emulzný modif. 0,5 kg/m ² | PSE-M, STN 73 6129,2009 |
| - Natavovací asfaltový izolačný pás NAIP | hr. 5 mm |
| - Zapečatujúca vrstva | |

Hore uvedená konštrukcia sa zriadi do vzdialenosti 1,2 m (MA 11 ; PMB; I) od kraja nového mostného záveru na obe strany. Celková hrúbka konštrukcie vozovky sa prispôsobí hrúbke pôvodnej vozovky kombináciou hrúbok ochrannej vrstvy izolácie a krytu.

Obrusná vrstva vozovky sa vyfrézuje až na povrch ochrannej vrstvy (hĺbka cca 40 mm), do vzdialenosti 1,2 m na obe strany od predpokladaných okrajov nového mostného záveru. Ostatné vrstvy vozovky vrátane izolácie a pôvodného záveru sa odstránia do vzdialenosti 0,6 – 1,0m od predpokladaných okrajov nového záveru. Vo vzdialenosti 0,4 - 0,8 m sa taktiež odbúrajú všetky vrstvy vozovky, ale na tomto úseku sa musí zachovať nepoškodená pôvodná izolácia o šírke 200 mm, ktorá sa prekryje novým izolačným pásom.

Ochrannú vrstvu izolácie z MA 16; PMB; I je potrebné zrealizovať v čo najkratšej dobe po položení izolácie na suchú izoláciu zbavenú nečistôt. V žiadnom prípade nesmie dôjsť k poškodeniu izolačného súvrstvia, ktoré treba chrániť pred kvapkajúcim olejom, pohonnými látkami a riedidlami. Ochrana betónu pod rímsami sa zabezpečí náterom epoxidovej zapečatujúcej vrstvy s posypom.

Na styku mostného záveru s asfaltovými vrstvami vozovky, nového a pôvodného krytu vozovky a na styku obrubníkovej časti ríms a nového krytu vozovky sa zrealizuje 20 mm široká škára do hĺbky 85 mm, ktorá sa vyplní asfaltovou zálievkou s kvalitatívnymi požiadavkami uvedenými v STN 73 6242. Škára na styku mostného záveru s asfaltovými vrstvami vozovky a na styku obrubníkovej časti rímsy a nového krytu vozovky sa zrealizuje vložením lišty. Škára medzi novým a pôvodným krytom vozovky sa zrealizuje narezaním.

3.10 Rímsy

Po osadení nových častí mostných záverov sa rímsy dobetónujú betónom C 35/45 XC4, XD3, XF4. Pracovná škára medzi pôvodným betónom ríms a novou betónovou časťou rímsy sa natrie adhéznym náterom a na hornom povrchu pracovnej škáry sa zrealizuje trvalo pružný tmel podľa výkresovej dokumentácie.

3.11 Oprava bezpečnostných zariadení

Mostné objekty na ktorých sa budú opravovať mostné závery sú vybavené oceľovým bezpečnostným zariadením. V mieste mostného záveru sa zdemontuje zvodidlová pásnica. Ak to bude potrebné pre prístup a opravu mostného záveru, demontujú sa aj zvodidlové stĺpiky a zábradlie.

Po montáži nových častí mostného záveru zhotoviteľ uvedie tieto zariadenia do pôvodného stavu. V prípade, že bezpečnostné zariadenie nebolo možné demontovať bez poškodenia ochranných náterov, zhotoviteľ obnoví nátery v súlade s TP 068-MDV SR - Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov. Systém protikorózneho ochrany, stupeň prípravy povrchu a hrúbka jednotlivých vrstiev sa stanoví v zmysle uvedených TP, tak aby nové nátery boli rovnakého odtieňa a zladiteľné s pôvodnými nátermi.

3.12 Sekundárne tesnenie

Mostné závery budú vybavené systémovým sekundárnym tesnením. Tesnenie musí byť navrhnuté na požadované dilatačné pohyby, odolné voči poveternostným vplyvom, UV stabilné a odolné voči rozmrazovacím soliam. Životnosť minimálne 30 rokov. Sekundárne tesnenie bude osadené v konštantnom sklone po celej šírke mosta a vyvedené na rub opory do zvodu. Samotný zvod bude zrealizovaný taktiež z odolného materiálu ako tesnenie, ukotvené do opory a vyvedené na terén. Zvody nad medzilahými podperami budú z mat. antikor, nad krajnými podperami v plastu.

4 Realizácia opravy mostných záverov – všeobecné požiadavky

- Po odstránení vrstiev vozovky v potrebnej šírke a poškodených častí mostných záverov sa posúdi stav nosnej konštrukcie a záverného múrika a za účasti zhotoviteľa a obstarávateľa sa rozhodne o spôsobe sanácie betónu na nosnej konštrukcii a závernom múriku.

- Pred začatím prác na osadzovaní nového lôžka mostných záverov musí byť povrch betónu mostovky a záverného múrika suchý, zbavený fyzických a chemických nečistôt, bez zvyškov cementového mlieka a akýchkoľvek usadenín tak, aby sa pri pokládke plastmalty pod MZ dosiahla dokonalá priľnavosť k betónovej konštrukcii.

Na čistý povrch sanovanej nosnej konštrukcie sa nanesie adhézný náter vhodný pre spojenie plastmalty s pôvodnou konštrukciou. Na vyrovnaný povrch z plastmalty sa osadí oceľové lôžko mostného záveru pomocou kotiev á 250 mm. Tie budú zavarené do kónických dier a horná časť kotiev bude odrezaná a zabrušená do roviny. Zvislá časť oceľového lôžka bude zrealizovaná na výšku gumokovového koberca (3 mm pod vozovku). V oceľovom lôžku budú teda pripravené otvory pre kotevné svorníky vlastného lôžka ako aj pre kotevné skrutky gumokovového koberca. Lepené kotvy lôžka a mostného záveru budú rozmiestnené striedavo. Oceľové lôžko bude opatrené trojvrstvom ochranným náterom podľa TP 068-MDV SR. Nový gumokovový profil bude uložený na toto oceľové lôžko a pripevnený vlastnými kotvami do betónu.

- Podľa stavu izolácie mostovky a konštrukčných vrstiev vozovky pred a za mostným záverom a daných možností pre odvodnenie okolia mostného záveru sa môže rozsah búrania ríms a výmeny vrstiev vozovky po dohode s objedávateľom upraviť postup, ktorý je popísaný v tomto projekte.

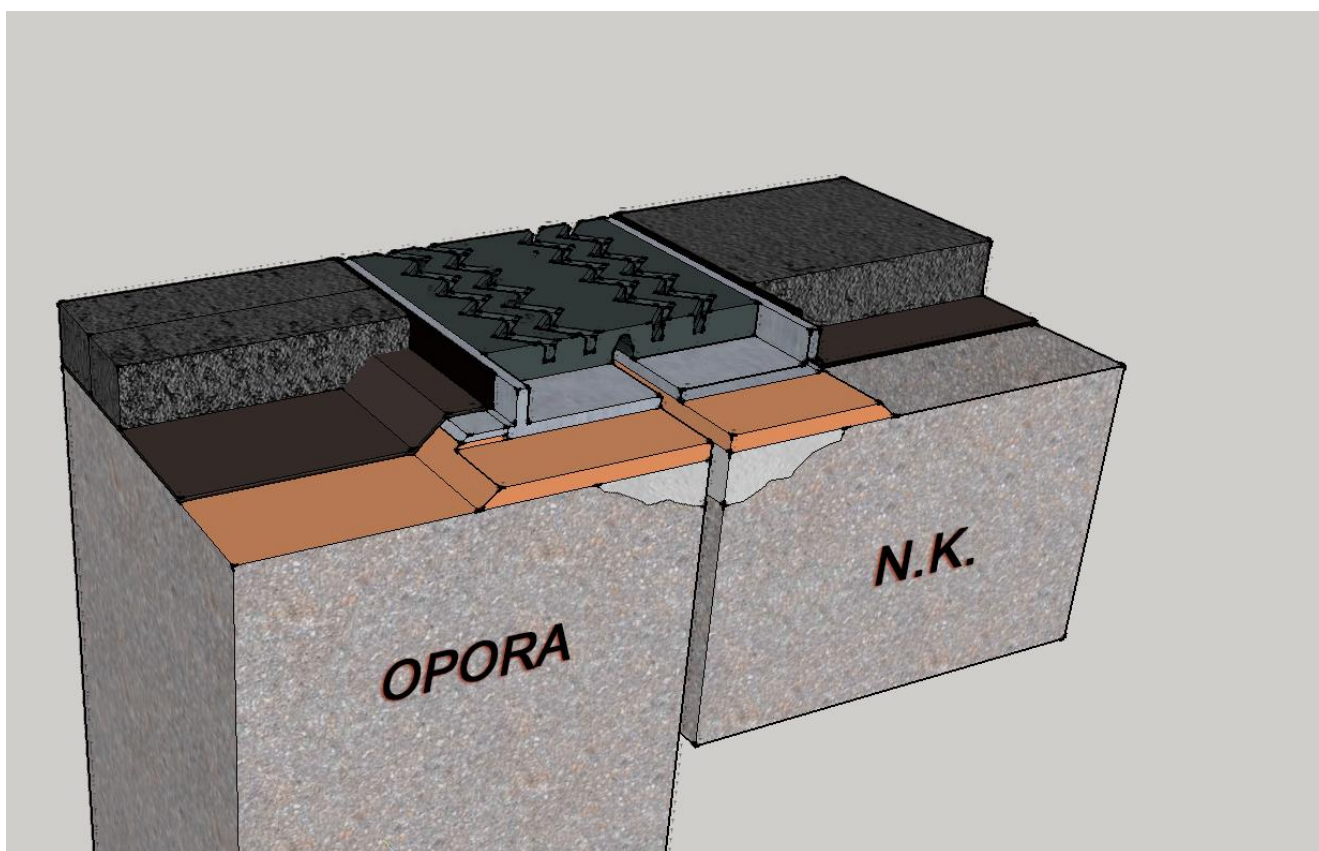
Pred pokládkou izolačných vrstiev musí byť povrch betónu taktiež suchý, zbavený fyzických a chemických nečistôt, bez zvyškov cementového mlieka a akýchkoľvek usadenín. V prípade, ak betónový povrch mostovky nespĺňa kritéria na rovinnatosť a drsnosť pre kladenie izolačných vrstiev,

upraví sa vodným lúčom alebo sa vyspraví sanačnou maltou tak, aby vyhovoval kvalitatívnym požiadavkám pre polozenie izolačného súvrstvia.

Kvalitatívne požiadavky na sanačné hmoty, na kvalitu povrchu vyrovnávacej vrstvy mostovky, ako aj na kvalitu povrchu betónu mostovky obnažený po vybúraní živých vrstiev vozovky a pôvodnej izolácie sú uvedené v STN 73 62 42 Vozovky na mostoch.

Po uložení vrstiev vozovky sa na styku mostného záveru a vrstiev vozovky zrealizuje trvalo pružná zálievka s predtesnením, tak isto aj na styku pôvodnej a novej obrusnej vrstvy.

Vzhľadom k tomu, že vozovky na mostných objektoch majú hrúbku cca 100 mm a novo osádzané MZ majú rôzne hrúbky (rôzna výška stojiny oceleového lôžka podľa typu MZ), je potrebné oceleové lôžko osadiť v správnej výške tak, aby horný povrch bol zapustený práve 3 mm pod úroveň vozovky!



Obrázok – Schéma MZ s jednotlivými komponentami v axonometrii

-Pretože nie je známy spôsob vystuženia mostoviek a záverných múrikov, na dotknutých mostných objektoch sú navrhnuté mostné závery s kotvením do mostnej konštrukcie pomocou antikorových kotiev kotvených do predvrtaných otvorov. Umiestnenie kotiev, ich priemer, vzdialenosť kotiev medzi sebou a hĺbka vrtu pre kotvu musí byť súčasťou technologického predpisu výrobcu mostného záveru pre každý typ. Mostné závery sa osadia v pozdĺžnom sklone totožnom s priečnym sklonom vozovky a pod chodníkmi resp. rímsami v mieste kraja rímsy sa tento sklon zalomí. Zalomená časť sa navrhne v maximálnom možnom sklone tak, aby na jeho konci dosahovala výšku 50mm od horného povrchu rímsy

V chodníkovej, resp. rímsovej časti sú mostné závery prekryté kryciami ocelovými plechmi hr. min 5 mm. Krycie plechy sa môžu spätne použiť, v prípade potreby sa opraví ich protikoročná ochrana. Ak by krycie plechy vykazovali porušenie, vymenia sa za nové. Krycí plech mostného záveru na chodníku a rímsach sa zapustí 3-5 mm pod úroveň horného povrchu rímsy. Oceleový krycí plech bude

na jednej strane ukotvený kotvami do betónu so zapustenou hlavou po 200 mm a na strane druhej na celej svojej dĺžke bude ležať na elektro izolačnej podložke profilu napr. 5 x 40 mm. Podložka bude do podkladného plechu pripevnená skrutkami M 10 so zapustenou hlavou, po 200 mm. O oprave alebo výmene krycieho plechu rozhodne objedávateľ na základe posúdenia jeho skutkového stavu.

Gumokovové koberce mostného záveru budú zhotovené tak, aby v mieste zalomenia mostného záveru neboli spájané, ale aby v mieste zalomenia mostného záveru bol osadený atypický (zalomený) modul. Tým sa eliminuje vznik najčastejších porúch a tesnosti mostného záveru.

Na ocelové lôžko MZ bude prichytená systémová tesniaca membrána odolná voči poveternostným vplyvom a ropným látkam. Membrána bude osadená na ocelovom lôžku tak, aby vytvorila dokonalé sekundárne tesnenie proti zatekaniu vody pod MZ do dilatačnej škáry a na oporu.

Nastavenie šírky MZ pri montáži sa zrealizuje podľa výkresovej dokumentácie a podľa TKP č.24 - MDV SR, príslušná teplota konštrukcie sa zmeria kontaktným teplomerom na konštrukcii mosta.

Ochrana mostných záverov proti atmosferickým vplyvom sa vykoná podľa TP 068- Protikorózna ochrana ocelových konštrukcií mostov. Plochy ocelových častí mostných záverov, ktoré sú vystavené atmosferickým vplyvom, alebo prichádzajú do styku so živícnymi vrstvami sa ochránia proti korózii tromi vrstvami náterov.

Ochrana mostných objektov proti vplyvu bludných prúdov sa zabezpečí elektrickou izoláciou mostných záverov. Izoláciu zabezpečí uloženie mostných záverov na plastmaltu, oddelenie kotvami a uloženie ocelových krycích plechov na chodníkoch a rímsach na elektro izolačnú podložku hrúbky 5 mm.

4.1 Vybavenie gumokovových MZ

Nové gumokovové MZ budú od celkového pohybu 200mm vybavené integrovanými dynamickými tlmičmi. Integrované tlmiče budú v súlade s certifikátom jednotlivých typov MZ.

5 Postup výstavby

Oprava MZ bude realizovaná vo viacerých možných verziách a viacerých fázach podľa konkrétneho typu situácie, polohy mosta a rozsahu poškodenia.

Postup stavebných prác pre najbežnejšie verzie porúch na MZ:

1- Poškodená je len časť modulov, bez poškodenia lôžka a príľahlej vozovky

Postup: -zdemontujú sa poškodené moduly MZ, prípadne vedľajšie moduly kvôli možnosti osadenia tesniacej membrány a lepšej manipulácii

- očistí sa ocelové lôžko a dilatačná medzera medzi závernou stienkou a NK
- osadí sa nová tesniaca membrána
- realizuje sa nové osadenie modulov MZ
- moduly sa prikotvia
- obnovia sa zálievky v okolí MZ

2- Poškodená je časť modulov + poškodenie lôžka a/alebo časť príľahlej vozovky

Postup: -zdemontujú sa poškodené moduly MZ, prípadne vedľajšie moduly kvôli možnosti osadenia tesniacej membrány, lepšej manipulácii a realizácii opravy poškodenej časti lôžka

- odfrézujú sa jednotlivé vrstvy vozovky v potrebnom rozsahu
- vyreže sa poškodená časť oceleového lôžka
- odstráni sa príľahlá časť izolácie
- odbúra sa zdegradovaný betón
- ošetrí sa výstuž, očistí sa povrch betónu
- zrealizuje sa nová dobetonávka plastmaltou
- očistí sa podklad pod oceleové lôžko a dilatačná medzera medzi závernou stienkou a NK
- osadí sa nová časť oceleového lôžka, podleje a prikotví sa + obnova PKO
- osadí sa nová tesniaca membrána
- realizuje sa osadenie nových modulov MZ
- moduly sa prikotvia
- zrealizuje sa nová izolácia + vrstvy vozovky
- obnovia sa pružné zálievky

3- Kompletná výmena modulov MZ, bez poškodenia lôžka a príľahlej vozovky

- Postup:
- zdemontujú sa komplet moduly MZ
 - očistí sa oceleové lôžko a dilatačná medzera medzi závernou stienkou a NK
 - osadí sa nová tesniaca membrána
 - realizuje sa prikotvenie nových modulov MZ
 - obnovia sa zálievky v okolí MZ

4- Kompletná výmena MZ

- Postup:
- zdemontujú sa komplet časti MZ až po úroveň betónu
 - zdemontuje sa časť príslušenstva mosta brániaca riadnej manipulácii (zvodidlá, zábradlia...)
 - odfrézujú sa jednotlivé vrstvy vozovky v potrebnom rozsahu
 - odstráni sa príľahlá časť izolácie
 - odbúra sa časť ríms v nevyhnutnom rozsahu
 - odbúra sa zdegradovaný betón na povrchu NK a záverného múrika pod MZ
 - ošetrí sa výstuž, očistí sa povrch betónu
 - vlepi sa chýbajúca výstuž
 - zrealizuje sa nová dobetonávka plastmaltou
 - zrealizuje sa nová časť ríms
 - očistí sa dilatačná medzera medzi závernou stienkou a NK
 - osadí sa nové oceleové lôžko + podleje sa a prikotví

- osadí sa nová tesniaca membrána
- realizuje sa osadenie nových modulov MZ
- moduly sa prikotvia
- zrealizuje sa nová izolácia + vrstvy vozovky
- obnovia sa pružné zálievky

6 Ostatné a zvláštne zariadenia na moste

Existencia IS, prípadne iných zariadení na moste, s ktorými zhotoviteľ dôjde do kontaktu počas opravy MZ, sa bude riešiť individuálne.

7 Bezpečnostné opatrenia

Zhotoviteľ stavby bude realizovať objekt z materiálov s atestami, certifikáciou, najmä konštrukčné časti príslušenstva objektu (napr. izolačné hmoty, oceľové časti a iné).

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

7.1 Súvisiace predpisy a to najmä:

V zmysle, aktuálne v čase výstavby, platnej legislatívy, a to najmä:

Zákon NR SR č. 50/1976 Zb., (stavebný zákon) v platnom znení,

Zákon NR SR č. 158/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 330/1996 Zb.

o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona NR SR č. 95/2000 Z.z. a o zmene a doplnení Zákonníka práce,

Zákon NR SR č. 219/1996 Z.z. o ochrane pred zneužitím alkoholických nápojov,

Zákon NR SR č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch,

Zákon NR SR č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody,

Zákon NR SR č. 237/2000 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom

plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č.124/2006 Z.z.o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č.126/2006 Z.z.o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č.355/2007 Z.z.o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Nariadenie MZ SR č. 7/1978 Zb. o hygienických požiadavkách na pracovné prostredie,

Nariadenie vlády SR č. 253/2006 z 5. apríla 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi a expozíciou azbestu pri práci

Nariadenie vlády SR č. 79/2015 Z.z. Odpadové hospodárstvo a vyhláška č.365/2015 Z.z.

Katalóg odpadov

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci ,

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

Nariadenie vlády SR č. 393/2006 o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí,
Nariadenie vlády SR č. 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 93/1985 Zb. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály,
Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,
Vyhláška SÚBO a SBÚ č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel,
Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
Vyhláška SÚBP č. 77/1965 Zb. o výcviku, spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov,
Vyhláška MPSVaR SR 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
Vyhláška MPSVaR SR 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

STN 36 0004 Umelé svetlo a osvetľovanie
STN 36 0450 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov
STN 36 0451 Umelé osvetlenie priemyselných priestorov
STN EN 60598 – 2 – 22
STN 73 3050 Zemné práce
STN 73 7501 Podzemné práce
STN 73 8101 Lešenia
STN 73 8000 Stavebné stroje
STN 73 8120 Stavebné výťahy plošinové
STN 74 3305 Ochranné zábradlia
STN 74 3282 Ocelové rebríky
STN 73 5105 Výrobné a priemyselné budovy
STN 26 9010 Šírky a výšky ciest a uličiek
STN EN 341 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zlanovacie zariadenia
STN EN 354 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Záchytné laná
STN EN 355 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Tlmiče pádu
STN EN 360 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zaťahovacie zachytávače
pádu
STN EN 361 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Nosné popruhy
STN EN 363 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Osobné zabezpečovacie systémy proti pádu z výšky
STN EN 365 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické skúšanie, opravu, označovanie a balenie
STN EN 1868 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zoznam ekvivalentných termínov
STN EN 131-4 Rebríky. Časť 4: Rebríky s jednoduchým alebo viacnásobným kĺbovým spojom
STN EN 1004 Pojazdne pracovné dielcové lešenia. Materiály, rozmery, návrhové zaťaženia a bezpečnostné požiadavky
STN EN 13374 Dočasné bočné ochranné a záchytné systémy. Špecifikácia výrobu a skúšobné metódy
STN 73 8107 Rúrkové lešenie

STN EN 12812 Podperné lešenia. Funkčné požiadavky, dimenzovanie a všeobecný návrh

8 Starostlivosť o životné prostredie

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Opravou MZ nedôjde k zhoršeniu negatívnych účinkov stavby na životné prostredie.

9 Nakladanie s odpadmi

Suť získaná z búracích prác sa uloží na skládku určenú obstarávateľom, resp. po recyklácii sa využije na iné stavby obstarávateľa. S odpadmi vzniknutými pri výstavbe bude zhotoviteľ nakladať v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch a vyhláškou č. 283/2001o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

10 Záver

Táto dokumentácia je spracovaná všeobecne, aby pokryla väčšinu mostných záverov na mostoch v správe NDS potrebných k oprave/výmene. Jednotlivé špecifiká pre konkrétny MZ na konkrétnom moste sa bude riešiť individuálne v čase realizácie opravy daného MZ v rámci VTD. V súčasnosti nebolo možné individuálne/atypické špecifiká definovať a spracovať návrhy technických riešení.

V Bratislave, február 2026

Ing. Jozef Antol