



## TECHNICKÁ SPRÁVA CYKLOTRASA ZELENÁ CESTA

GENERÁLNY PROJEKTANT: <b>Nvia s.r.o.</b> KVETNÁ 1209/1, 900 24 VEĽKÝ BIEL			
ZHOTOVITEĽ PD: <b>PROPONTI S.R.O.</b> POMLEJSKÁ 1759/60A, ŠAMORÍN 931 01			
OBJEDNÁVATEĽ	ZDRUŽENIE OBCÍ ZELENÁ CESTA, HLAVNÁ ULICA 247/107, 922 10 TREBATICE	DÁTUM	02/2021
HL. PROJEKTANT	ING. ARCH. JÁN KAČALA	Č. ZÁK.	02/2019
ZOD. PROJEKTANT	DOC. ING. PETER PAULÍK, PHD.	PROFESIA	ING. STAVBY
VYPRACOVAL:	ING. PETER HAVLÍČEK	STUPEŇ PD	DSP + RS
STAVBA: <b>CYKLOTRASA ZELENÁ CESTA</b>		STAV. OBJ.	SO 02.2
OBJEKT: <b>SO 02.2 – Most cez diaľnicu D1</b>		PRÍLOHA Č.	ČÍSLO PARÉ
NÁZOV PRÍLOHY: TECHNICKÁ SPRÁVA		D – 2.1	

## Obsah

1	Identifikačné údaje .....	3
1.1	Stavba .....	3
1.2	Objednávateľ .....	3
1.3	Zhotoviteľ .....	3
2	Základné údaje o stavbe .....	4
3	Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie .....	4
4	Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia .....	4
5	Geologické podmienky .....	4
6	Popis existujúcej konštrukcie .....	4
7	Popis zrekonštruovanej konštrukcie .....	5
8	Technický postup rekonštrukcie .....	6
8.1	Búracie a demolačné práce .....	6
8.2	Sanácia mostných pilierov a mostovky .....	6
8.3	Obnova odvodňovacieho systému .....	6
8.4	Obnova HI mosta .....	6
8.5	Príslušenstvo a dokončovacie práce .....	6
8.6	Vybavenie mosta .....	7
8.7	Vozovky .....	7
8.8	Uloženie mosta .....	7
8.9	Dilatácia mosta .....	7
8.10	Odvodnenie .....	7
8.11	Zábradlie .....	8
8.12	Ostatné vybavenie .....	8
9	Úprava povrchov .....	8
9.1	Betónové povrchy .....	8
9.2	Oceľové povrchy .....	8
9.2.1	Pôvodné oceľové konštrukcie .....	8
9.2.2	Nové oceľové konštrukcie .....	9
10	Súvisiace objekty .....	9
11	Vzťah k územiu .....	9
11.1	Poznámky a doklady .....	9
12	Použité normy a predpisy: .....	9
13	Požiadavky na meranie počas výstavby mosta .....	9
14	Dopravné značenie .....	9
14.1	Všeobecné zásady pre dopravné značenie: .....	10
15	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby .....	10
16	Nakladanie so stavebným odpadom .....	11

# 1 Identifikačné údaje

## 1.1 Stavba

Názov akcie:	Cyklotrasa Zelená cesta
Stavebný objekt:	SO 02.2 – Most cez diaľnicu D1
Samosprávny kraj:	Trnavský
Okres:	Piešťany
Obec:	Mesto: Piešťany
Zoznam dotknutých obcí a k. ú.:	Navrhovaný objekt leží v tomto k. ú.: k. ú Piešťany (846309)
Parcela č.:	CKN 4452/1, CKN12053
Plánované termíny začatia a ukončenia činnosti:	marec 2021 – november 2021
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu na realizáciu stavby (DSP+RS)

## 1.2 Objednávateľ

Názov:	Združenie obcí Zelená cesta
Adresa:	Hlavná ulica 247/107, 922 10 Trebatice
IČO:	50 911 775

## 1.3 Zhotoviteľ

Názov:	Nvia s.r.o.
Adresa:	Kvetná 1209/1, Veľký Biel 900 24
IČO:	45 404 291
DIČ:	2022999770
IČ DPH:	SK2022999770
Hlavný projektant:	Ing. arch. Ján Kačala – autorizovaný architekt v Slovenskej komore architektov, reg. č. 2087 AA
Zodpovedný projektant:	doc. Ing. Peter Paulík, PhD. – autorizovaný stavebný inžinier v SKSI, ev. č. 6164; kategória I2 (inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb); podkategória 423 (mosty a tunely); kategória I3 (inžinier pre statiku stavieb); podkategória 310 (statika a dynamika stavieb);
Vypracoval:	Ing. Peter Havlíček

## 2 Základné údaje o stavbe

- a) na železnici
- b) -
- c) Nad diaľnicou
- d) trojpoľový
- e) jednopodlažný
- f) s hornou mostovkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) v priestorovej priamej
- j) kolmý
- k) -
- l) Betónový
- m) plnostenný
- n) doskový
- o) otvorene usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

Uhol kríženia s vodným tokom (prekážkou)	90°
Dĺžka premostenia	12+31+12 m
Celková dĺžka nosnej konštrukcie mosta	66,20 m
Celková dĺžka mosta	9,41 m
Rozpätie mosta	12,8+31,8+12,8 m
Voľná šírka na moste	5,2 m
Celková max. šírka mosta	6,215 m
Výška mosta: max	6,925 m

Most sa nachádza v 2,666km železničnej trati Piešťany - Vrbové. Po rekonštrukcii bude most súčasťou plánovanej cyklotrasy Piešťany – Vrbové a bude sa nachádzať v staničení 1,795 975km – 1,853 375km. Most prechádza ponad diaľnicu D1 pred výjazdom z diaľnice smerom na mesto Piešťany.

## 3 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie

- Projektová dokumentácia DÚR
- Správa z diagnostiky mostov na plánovanej cyklotrase.
- Geodetické zameranie lokality - polohopis, výškopis
- Požiadavky obstarávateľa
- Vyjadrenie dotknutých strán k projektovej dokumentácii DÚR
- Firemná literatúra, súvisiace STN, EN a predpisy

## 4 Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Most bude súčasťou cyklotrasy Piešťany - Vrbové a prechádza ponad diaľnicu D1.

## 5 Geologické podmienky

Na moste sa nebudú realizovať výkopové práce ani sa nebude zasahovať do základových konštrukcií preto nebolo nutné zisťovať lokálne geologické pomery.

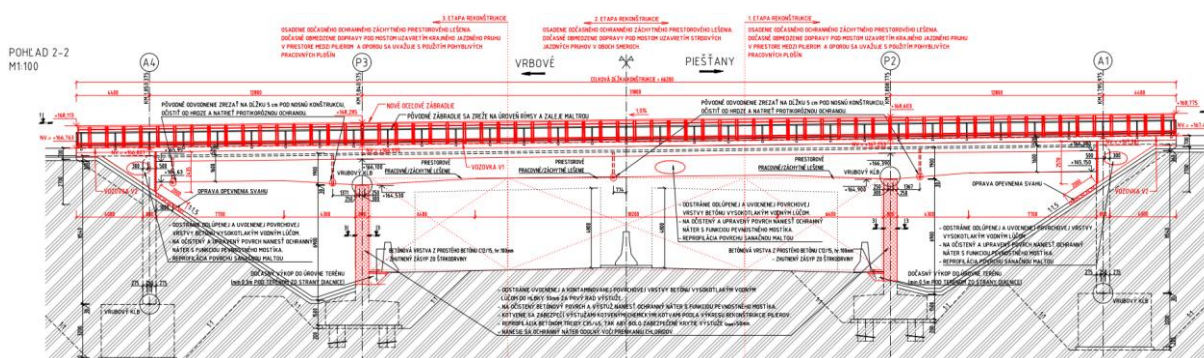
## 6 Popis existujúcej konštrukcie

Objekt SO-02.2 je železničný most momentálne využívaný pre účely železničnej dopravy a to hlavne prejazdu vozidiel údržby. Stavebno-technický stav V-Zlý. Most je trojpoľový s rozpätím polí 12,8+31,8+12,8m. Most je integrovaný železobetónový. Opory sú tvorené základovými pätkami a vysokým driekom prierezu 800x6000mm ktorý je pevne spojený s mostovkovou doskou. Driek opory je so základovou pätkou spojený pomocou vrubového kĺbu. Piliere mosta sú obdĺžnikové, prierezu 800x4300mm. Piliere sú s doskou prepojené pomocou vrubových kĺbov. Mostovková doska je železo-betónova s premenným prierezom výšky 1,2-1,9m. Na doske sú zhotovené

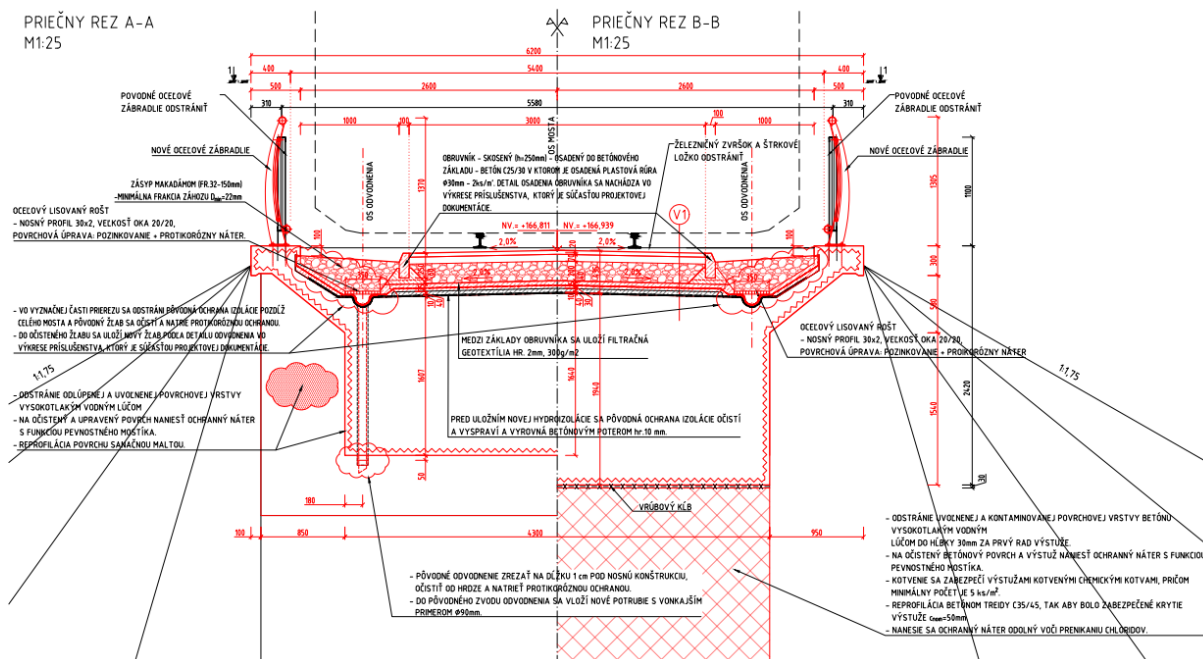
monolitické rímky. Koľajový rošt je uložený v priebežnom štrkovom koľajovom lôžku. Post má pozdĺžny sklon cca. 1%. Piliere mosta sú zasiahnuté chloridovou koróziou preto je nutné vykonať ich sanáciu. Hydroizolácia mostovky je poškodená a preto dochádza k priesakom vody cez NK a k jej následnej degradácii. Obklad násypových svahov pod mostom je ľahko poškodený a odporúča sa jeho oprava. Na moste je osadené ťažké mostné ocelové zábradlie.

## 7 Popis zrekonštruovanej konštrukcie

Pri rekonštrukcii sa odstráni pôvodné zábradlie a celý železničný zvršok vrátane podvalov, koľají a koľajového lôžka. Vykoná sa sanácia všetkých betónových povrchov mostovkovej dosky a pilierov podľa PD. Na moste sa vybuduje nový systém odvodnenia podľa pôvodného projektovaného konceptu. Po rekonštrukcii odvodňovacieho systému bude zachované pôvodné riešenie. Vytvorí sa nová hydroizolačná vrstva mostovky vrátane ochrany novej hydroizolácie. Po dokončení ochrany HI sa dosype nový cestný nasyp a vybuduje sa na ňom asfaltová vozovka ktorá sa plynule napojí na vozovku cyklotrasy. Na moste bude osadené nové ocelové zábradlie. Sanačné práce na pilieroch budú vyžadovať dočasné obmedzenie cestnej premávky na diaľnici D1. Odvodňovače v strednom poli sa vodotesne upchajú. Práce sú plánované v 3 etapách. Na konštrukcii nemôžu byť umiestnené žiadne reklamné, propagačné ani informačné zariadenia viditeľné z diaľnice D1.



Obr.1: Pozdĺžny rez mosta



Obr.2: Schematický priečný rez mosta

## 8 Technický postup rekonštrukcie

Návrh rekonštrukcie vychádza z diagnostiky mostného objektu, vykonanej v druhom kvartáli roku 2019. Počas rekonštrukcie mosta je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy a normy. Sanácia vonkajšieho povrchu mostovky a pilierov sa bude realizovať v 3 etapách podľa PD. Pri zmene postupu výstavby je nutné vypracovať nový projekt prenosného dopravného značenia, organizácie stavby a nový projekt záchytného systému. Ochranné záchytné lešenie na moste realizovať podľa zásad uvedených v PD. Za statický návrh a konštrukčné riešenie konkrétneho systému zodpovedá realizátor stavby a dodávateľ lešenia. Tento projekt nie je súčasťou PD.

### 8.1 Búracie a demolačné práce

- A. Odstránenie výstroju koľaje a celého železničného zvršku
- B. Očistenie a odstránenie poškodených častí ochrany HI.
- C. Odstránenie všetkých pôvodných súčastí odvodňovacieho systému

### 8.2 Sanácia mostných pilierov a mostovky

- A. Dočasná uzávera jedného pruhu diaľnice pri pilieri.
- B. Dočasné odstránenie betónových zvodičiek a čiastočné odkopanie piliera.
- C. Sanácia piliera v 4 etapách vykonaná podľa PD.
- D. Očistenie spodného povrchu mostovky a ríms vodným lúčom tak aby nedošlo k nadmernému poškodeniu pôvodnej betónovej konštrukcie.
- E. sanácia poškodených miest sanačnou maltou
- F. Kontrola kvality vyspravených povrchov. Prípadné nedostatky odstrániť.
- G. Ochranný zjednocujúci náter piliera a mostovky
- H. Spätný zásyp piliera a spätné osadenie zvodičiek.

Sanačné práce sa vykonávajú v troch etapách pričom v každej etape bude postup stavebných prác rovnaký.

### 8.3 Obnova odvodňovacieho systému

- A. Pôvodný kryt odvodňovacieho žlabu sa odstráni
- B. Pôvodný oceľový žlab sa očistí.
- C. Zvislé vývody odvodnenia prechádzajúce cez dosku sa odstránia. Ak to nebude z dôvodu ich technického vyhotovenia možné je nutné ich prečistiť a prečnievajúce konce na spodnej hrane dosky odrezať.
- D. Odvodňovač v strednom poli sa trvale utesní a prekryje sa HI.
- E. Obnoví sa ochranný protikorózny náter pôvodného žlabu
- F. Osadenie nového odvodňovacieho žlabu a zvislých vývodov podľa PD.
- G. Natavenie novej vrstvy HI cez hrany nových žlabov.
- H. Osadenie krycích roštov
- I. prekrytie roštov separačnou geotextíliou v dvoch vrstvách.

### 8.4 Obnova HI mosta

- A. Vrstva pôvodnej ochrany hydroizolácie sa vypraví vrstvou prostého betónu hrúbky 3cm.
- B. Po vypravení sa betón nechá vyzrieť a vyschnúť min. 2 týždne od betonáže.
- C. Betónový povrch sa natrie pečiatiacou vrstvou.
- D. Na vypravený povrch sa nataví nová vrstva HI z asfaltových pásov.
- E. Zhotovenie ochrany HI. z Prostého betónu.

### 8.5 Príslušenstvo a dokončovacie práce

- A. Dosypanie cestného násypu do projektovanej výšky.
- B. Zhotovenie asfaltovej vozovky na moste.
- C. Kontrola kvality vyspravených povrchov. Prípadné nedostatky odstrániť.
- D. Osadenie nového zábradlia.
- B. Protikorózny náter zábradlia a oceľových konštrukcií a jeho prípadná obnova v mieste zvarov.
- C. Osadenie dopravného alebo iného značenia podľa PD.
- D. Dočasné výkopy zasypať pôvodným materiálom.
- E. Obklad násypových svahov vyčistiť od vegetácie, vypadané škáry opraviť a poškodenú dlažbu nanovo vymurovať.
- F. Odstránenie všetkých pomocných konštrukcií a likvidácia všetkých vzniknutých stavebných odpadov, vyčistenie staveniska.

Po rekonštrukcii mostovky je na moste umožnený prejazd stavebných strojov do hmotnosti 12t. Podmienkou pre prejazd je prekrytie mostných záverov ocelovou platňou hrúbky min 10mm. Nosné a pomocné konštrukcie z betónu môžu byť využité na prejazd až po dosiahnutí dostatočnej pevnosti betónu. Nosná konštrukcia mosta, pomocné konštrukcie ako aj jeho vybavenie sú navrhnuté pre potreby a zaťaženia cyklotrasy. Pri prejazde stavebných strojov môže dôjsť k poškodeniu spojov, vozoviek a vybavenia mosta. Pokiaľ sa realizátor rozhodne využiť tento objekt na prejazd stavebných strojov je povinný vykonať také opatrenia, ktoré zabránia poškodzovaniu konštrukcie počas jeho výstavby ako aj výstavby súvisiacich objektov. Odporúča sa použitie ľahkej stavebnej techniky a stavebných strojov a obmedzenie počtu prejazdov na minimum.

## 8.6 Vybavenie mosta

## 8.7 Vozovky

Vozovka-V1: Asfaltová vozovka za oporou

-	Asfaltový betón	ACo 8 II	40mm	STN EN 13108-1
-	Spojovací postrek	PS, A 0,3 kg/m <sup>2</sup>		STN EN 13108
-	Asfaltový betón	ACL 16 II	70mm	STN EN 13108-1
-	Infiltračný postrek	PI, 0,5kg/m <sup>2</sup>		
-	Štrkodrvina	0-32	200mm	STN 73 6126
-	CELKOM		310mm	

Vozovka-V2: Asfaltová vozovka na moste

-	Asfaltový betón	ACo 8 II	40mm	STN EN 13108-1
-	Spojovací postrek	PS, A 0,3 kg/m <sup>2</sup>		STN EN 13108
-	Asfaltový betón	ACL 16 II	70mm	STN EN 13108-1
-	Infiltračný postrek	PI, 0,5kg/m <sup>2</sup>		
-	Štrkodrvina	0-32	200mm	
-	Ochrana hydroizolácie	Bet. poter C25/30	40mm	
-	Hydroizolácia	NAIP	5mm	
-	Pečatiaca vrstva z epoxidu, zapečatenie podľa			STN 73 6242 ods. 6.2
-	Vyrovnávací poter	Bet. poter C25/30	30mm	
-	CELKOM		385mm	

## 8.8 Uloženie mosta

Uloženie mosta sa nebude pri rekonštrukcii meniť. Most je uložený na vrubových kĺboch.

## 8.9 Dilatácia mosta

Most je integrovaný preto je nedilatovaný. V mieste novej vozovky na konci drieku opory mosta sa zhotoví dilatačný zárez vo vozovke.

## 8.10 Odvodnenie

Voda z mosta je zvedená priečnym a pozdĺžnym sklonom mostovkovej dosky do dvojice rovnobežných ocelových odvodňovacích žlabov. Žlaby sú vyvedené zvislým odvodňovacím potrubím cez betónovú dosku kde voda voľne padá na terén pod mostom. Odvodňovač v strednom poli s vývodom do stredného deliaceho pásu diaľnice sa trvale utesní a odstráni. Rozmiestnenie vývodov odvodňovacích žlabov je zhotovené tak aby nedochádzalo k poškodzovaniu NK mosta. Pri rekonštrukcii sa vymení ocelová konštrukcia žlabov a nahradí sa novým potrubím. Zvislé vývody sa odstránia alebo sa do nich umiestni nové potrubie. Rozmiestnenie vývodov bude zachované s pôvodným riešením. Na moste nie je plánovaná motorová doprava okrem prejazdu servisného vozidla. Z tohto dôvodu nebudú počas prevádzky vznikať odpady ropných ani iných látok ktoré by mohli spôsobiť znečistenie povrchových alebo podpovrchových vôd.

## 8.11 Zábradlie

Pôvodné ťažké mostné zábradlie bude nahradené novým ocelovým zváraným zábradlím s výpletom z ťahokovu. Veľkosť oka výpletu nesmie presiahnuť rozmer 30/30mm.

## 8.12 Ostatné vybavenie

V osi novej asfaltovej vozovky budú osadené LED osvetľovacie gombíky. Počas výstavby bude použité prenosné dopravné značenie pre dočasné uzavretie jazdných pruhov. Pri výstavbe budú použité záchytné lešenia a konštrukcie umiestnené tak aby nebola cestná premávka na diaľnici ohrozená. Za ich návrh a zhotovenie zodpovedá dodávateľ stavebných prác na tomto objekte. Pri sanácii spodného povrchu dosky a pilierov sa uvažuje s použitím priestorového pracovného lešenia ktoré sa bude premiestňovať počas jednotlivých etáp výstavby (uvažuje sa s tromi etapami). Za návrh a zhotovenie tohto lešenia zodpovedá dodávateľ stavebných prác na tomto objekte.

# 9 Úprava povrchov

## 9.1 Betónové povrchy

- Je potrebné obmedziť vznik trhlín
- Použitie vodivých dištančných vložiek na okraji prierezov je neprípustné.
- Je potrebné používať portlandské cementy,
- Obsah chloridových iónov  $CL^-$  v betóne (pre železobetónové konštrukcie) nesmie prekročiť 0,4% z hmotnosti cementu
- Prímesová voda nesmie obsahovať viac chloridov ako 500 mg  $CL^-$  na 1 liter (pre železobetónové konštrukcie) resp. 250 mg  $CL^-$  na 1 liter pre predpäté konštrukcie
- Do železobetónových konštrukcií sa nesmú použiť chlorid vápenatý a prísady na báze chloridov
- Odlúpený, poškodený a zničený betón musí byť odstránený vysokotlakým vodným lúčom alebo inou abrazívnou čistiacou technikou.
- Hrdza, malta, betón, prach a iné uvoľnené alebo škodlivé materiály, ktoré znižujú priľnavosť alebo prispievajú ku korózii, musia byť odstránené.
- Nadstavenie pracovného tlaku vodné lúča vykonať podľa skutočného stavu konštrukcie na stavbe, alebo na referenčnej ploche, aby sa zabránilo poškodeniu zdravej nosnej konštrukcie.
- Pred aplikáciou sanačnej malty aplikovať na betón aj obnaženú výstuž náter s funkciou pevnostného mostíka (napr. SIKA monotop -910N).
- Použiť sanačnú maltu s veľmi malým zmrašťovaním, trieda R4 podľa EN 1504-3, max. hrúbka jednej vrstvy min. 50mm. (napr. SIKA monotop -412N).
- Použiť sanačné hmoty od jedného výrobcu.
- Pri aplikácii sanačných hmôt postupovať v súlade s produktovým listom výrobcu.

## 9.2 Oceľové povrchy

### 9.2.1 Pôvodné oceľové konštrukcie

- Úprava oceľových povrchov – pôvodné oceľové konštrukcie
- Celý pôvodný náter a hrdzu na oceľovej konštrukcii odstrániť vysokotlakým vodným lúčom, alebo inou abrazívnou čistiacou technikou.
- Hrdza, pôvodný náter, prach a iné uvoľnené alebo škodlivé materiály, ktoré znižujú priľnavosť, alebo prispievajú ku korózii, musia byť pred nanosením ochranného náteru odstránené.
- Všetky oceľové konštrukcie na moste, ktoré budú trvalo v styku so vzduchom sa ochránia podľa TP 068 (2016) protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov.
- Stupeň úpravy povrchu sa 2 1/2 podľa STN EN ISO 12944-4.
- Predpokladaný stupeň korozívnej agresivity C3 = stredná.
- Požadovaná trvanlivosť náterového systému min. h-vysoká (15-25 rokov).
- Náterový systém c3.06 podľa STN EN ISO 12944-5: náter na uhlíkovú ocel v dvoch vrstvách: spojivo epoxidové (EP), (NDTF. 160+180  $\mu m$ .)
- Farebný odtieň protikorózneho náteru: bridlicovo šedá (RAL 7015.)



### 9.2.2 Nové oceľové konštrukcie

- Všetky oceľové konštrukcie na moste, ktoré budú trvalo v styku so vzduchom sa ochránia podľa TP 068 (2016) protikoroziou ochrana oceľových konštrukcií mostov.
- Stupeň úpravy povrchu pre žiarové zinkovanie ponorným postupom (FT) podľa DIN EN ISO 1461
- Predpokladaný stupeň korozívnej agresivity C3 = STREDNÁ.
- Požadovaná trvanlivosť náterového systému MIN. H-vysoká (15-25 ROKOV).
- Žiarové zinkovanie ponorným postupom (FT) podľa DIN EN ISO 1461. hrúbka vrstvy min. 50 µm.
- Náterový systém G3.02 podľa STN EN ISO 12944-5: žiarovo zinkovaná oceľ ponorom + náter v dvoch vrstvách: spojivo epoxidové (EP), (NDFT. 120+120 µm.),
- Farebný odtieň protikoroziného náteru: smaragdovo zelená (RAL 6001.).
- Základný dielenský náter musí byť kompatibilný s navrhnutým náterovým systémom podľa STN EN ISO 12944-5. bude uvedený v dielenskej dokumentácii.
- Poškodené pozinkovanie v mieste zvarovaných spojov obnoviť pomocou jednozložkového galvanického náterového systému, alebo nástreku. (NAPR. ZINGA).

## 10 Súvisiace objekty

Plánovaná cyklotrasa Piešťany – Vrbové a všetky jej pridružené objekty.

Počas vypracovania PD sa pod mostom realizuje osadenie informačného kábla NDS. Pred začatím sanácie pilierov mosta je nutné vytýčenie všetkých podzemných vedení v okolí mosta.

## 11 Vzťah k územiu

### 11.1 Poznámky a doklady

- Začiatok stavebných prác je nutné oznámiť na SSÚD3
- Začiatok prác v okolí mosta je možný až po písomnom odovzdaní staveniska NDS
- V prípade vzniku škody na majetku NDS, je realizátor povinný je bezodkladne odstrániť na vlastné náklady. Poškodenie je nutné okamžite oznámiť na Stredisku správy a údržby diaľnic 3 Trnava (SSÚD3), Sereďská 263, 917 05 Trnava, vedúci SSÚD3 Ing. Dušan Horváth, tel. č. +421 903 407 648.
- Po ukončení stavebných prác stavebník zabezpečí, aby akékoľvek terénne úpravy dotknuté stavbou boli vrátené do pôvodného stavu. Po navrátení úprav do pôvodného stavu budú predmetné úpravy obhliadnuté a protokolárne písané.
- Čiastočnú uzávierku diaľnice D1 je možné realizovať len so súhlasom NDS a podľa schváleného projektu organizácie dopravy a prenosného značenia.
- Stavebné práce, ktoré si vyžadujú obmedzenie premávky na diaľnici sa môžu vykonávať len v termíne od 1.4. až 31.10. (od 1.11.-31.3. prebieha zimná údržba diaľnice).
- Pred začatím stavebných prác sa musí vykonať pas port dopravného značenia v správe NDS

## 12 Použité normy a predpisy:

- Platné EN a STN pre uvedený mostný objekt
- Technicko-kvalitatívne podmienky TKP-13,15,16,17,18,19
- Vzorové listy – VL.04
- Ostatné podklady – nadväzujúce objekty

## 13 Požiadavky na meranie počas výstavby mosta

Nepožaduje sa statická zaťažovacia skúška nosnej konštrukcie mostného objektu. Geodeticky je potrebné po dokončení mosta zamerať mostovku v mieste uloženia na oporách a v strede rozpätia.

## 14 Dopravné značenie

Na moste nebude umiestnené zvislé dopravné značenie.

## 14.1 Všeobecné zásady pre dopravné značenie:

Vodorovné dopravné značenie – vyznačenie vodiacich a deliacich čiar, cyklistických znakov a priechodov pre cyklistov náterom bielej farby s retroreflexnou úpravou. Zelené podfarbenie v miestach so zvýšenou bezpečnosťou nenavrhujeme, nakoľko považujeme červený asfalt navrhovanej cyklotrasy za dostatočne jednoznačný z hľadiska identifikácie cyklotrasy. V mieste križovaní sú na cyklotrase doplnené VDZ P1 – daj prednosť v jazde, a akustické brzdy – čiar kolmé na smer jazdy cyklistov s výškou 3 mm aplikované metódou studeného plasty.

Zvislé dopravné značky sú navrhnuté v zmenšenej veľkosti s reflexnou úpravou na typových ocelových pozinkovaných stĺpikoch. Dopravné značenie a ich osadenie je potrebné previesť v zmysle Vyhl. MV SR č. 9/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách vo vzťahu k STN 01 8020.

Zvislé dopravné značky a zariadenia musia byť v priečnom profile osadené tak, aby nezasahovali do prejazdného profilu vozovky ani cyklistickej cestičky, v min. vzdialenosti 0,50m od asfaltového okraja vozovky, max. však vo vzdialenosti 2,0m vo výške min. 1,20m nad vozovkou, v mieste chodníka pre peších vo výške min. 2,2m nad chodníkom, v mieste vedenia cyklistov vo výške min. 2,5m.

Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest – pre zaistenie bezpečnosti a plynulosti CP v súvislosti s označením pracovného miesta na PK pri dočasnej zmene úpravy CP sa používajú trvalé a prenosné značky a značenie (najmä ako vodiace, uzávierkové, výstražné a ochranné). Dopravné označenie musí vystihovať skutočnú situáciu na pracovnom mieste a v jeho okolí a musí poskytovať účastníkom premávky jednoduché, včasné a jednoznačné informácie. Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest sa navrhuje podľa Technických podmienok TP 069.

## 15 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby

Zhotoviteľ stavby musí realizovať objekt z materiálov s atestmi a certifikáciou, konštrukčné časti príslušenstva objektu (napr. mostný záver, ložiská, zálievkové a izolačné hmoty).

Zhotovovateľ určí koordinátora bezpečnosti a vypracuje plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle nariadenia vlády SR č. 282/2004 Zz. Zabezpečenie zdravotne vyhovujúcich a bezpečných pracovných podmienok je úlohou zhotoviteľa. S tým súvisiace úlohy:

- Musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby a pri všetkých pracovných operáciách,
- Účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie) sa musí predísť vstupu nepovolaných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostalo do nebezpečnej situácie a neutrpla výstavbou žiadnu nehodu,
- počas vykonávania prác musia byť dodržané a dokončené stavby musia spĺňať nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany a bezpečnostné predpisy pri práci stanovené zákonmi a normami.
- Pri manipulácii a ukladaní s prefabrikátmi a ocelovými nosníkmi postupovať v súlade s montážnym plánom, PD, technickým manuálom a montážnym návodom výrobcu závesného systému.
- Prejazd vozidiel po moste je dovoľený až po ukončení všetkých stavebných a odovzdaní staveniska investorovi. Prejazd stavebných strojov do 25 t je dovoľený počas výstavby v nevyhnutných prípadoch, pričom musia byť vykonané dočasné ochranné opatrenia, ktoré zabránia poškodeniu nedokončenej konštrukcie (ohnutie roštov, poškodenie priečneho nosníka MZ, poškodenie ocelových pozdĺžnych nosníkov, atď...)
- Osvetlenie použité na stavenisku musí byť osadené a nastavené tak aby nedochádzalo k osvetľovaniu účastníkov cestnej premávky na diaľnici D1.
- Realizácia stavebných prác musí byť zabezpečená v takom rozsahu aby nedošlo k ohrozeniu účastníkov cestnej premávky na diaľnici D1

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. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie

vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku 147/2013 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce
- Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

## 16 Nakladanie so stavebným odpadom

V rámci prípravných prác na vybudovanie cyklotrasy budú na železničnej trati č. 803 odstránené koľajnice, podvaly (drevené aj betónové) a časť koľajového štrkového lôžka. Koľajnice a iné demontované ocelové technické zariadenie železničnej dráhy sa zhodnotí. Drevené podvaly sa umiestnia na skládku, betónové sa predrvia (na frakciu 0/32) a použijú v rámci riešenej stavby do konštrukčných vrstiev vozovky. Časť koľajového lôžka sa rozhrnie po svahoch násypov železničného spodku a zhutní, časť z neho sa použije na vybudovanie krajníc.

Asfalt sa vyvezie na skládku odpadu Kopaničiarskej odpadovej spoločnosti s.r.o. v Rakoviciach, vo vzdialenosti 8-18km od začiatku a konca trasy. Betón a kamenné podkladové vrstvy, ak budú spĺňať požiadavky STN 73 6126 sa po predrvení použijú ako nové podkladové vrstvy pre výstavbu cyklistickej cestičky. Ak vybúrané betóny a kamenivo nebude vhodné pre opätovné použitie, vyvezie sa tiež na skládku v Rakoviciach.

Prebytočná zemina a koľajové lôžko sa použije na dosypanie násypových kuželov v okolí mosta.

Stavebník je povinný zabrániť aby počas výstavby došlo k úniku nebezpečných alebo škodlivých látok do povrchových alebo podzemných vôd alebo do prostredia.

V Bratislave, 10/2021

Vypracoval:

Ing. Peter Havlíček