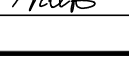


NÁZOV STAVBY PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA PRÍPRAVA CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY - STRATEGICKÝ PARK NITRA		
OBJEDNÁVATEĽ 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	
STAVEBNÝ DOZOR 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	PEČIATKA
	ZODPOVEDNÝ SD	PODPIS
ZHOTOVITEĽ STAVBY  	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ Vedúci člen združenia: Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava	PEČIATKA
	RIADITEĽ STAVBY - PREDSTAVITEĽ ZHOTOVITEĽA	ING. J. ROVNAN
		PODPIS

DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO REALIZOVANIA STAVBY

SO 205

Voletz

ZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4		DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava	
	RIADITEĽ DIV. BRATISLAVA I	ING. S. BUKOVINSKÝ	PODPIS 
	HL. INŽ. PROJEKTU	ING. M. KODAJOVÁ	PODPIS 
	Č. ZÁKAZKY	7782-03	
PODZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. R. VOLETZ	PODPIS 
	VYPRACOVAL	ING. J. KOPECKÝ	PODPIS 
	KONTROLOVAL	ING. R. VOLETZ	PODPIS 
KRAJ: NITRIANSKY OKRES: NITRA	KATASTR. ÚZEMIE: k.ú. Mlynárce, Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor		DÁTUM: 08.2018
OBJEKT / BUILDING SO 205 MOST NA KOMUNIKÁCIÍ "D-G" NAD POTOKOM DOBROTKA SO 205 BRIDGE ON COMMUNICATION "D-G" ABOVE DOBROTKA CREEK		FORMÁT	-
		MIERKA	-
		STUPEŇ	DSRS
		ČÍS. ZÁKAZKY	7782-03
NÁZOV PRÍLOHY/ TITLE TECHNICKÁ SPRÁVA TECHNICAL REPORT		ČÍS. SÚPRAVY:	ČÍS. PRÍLOHY: 1.0

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (PODĽA STN 73 6200).....	3
1.2 VŠEOBECNÁ ČASŤ.....	4
1.2.1 ZMENY OPROTI DSP.....	4
1.2.2 ZAPRACOVANÉ PRIPOMIENKY Z VYJADRENÍ KU STAVEBNÉMU POVOLENIU.....	4
1.3 CHARAKTERISTIKA MOSTA	4
1.4 CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANEJ KOMUNIKÁCIE	4
1.5 ÚZEMNÉ PODMIENKY	4
1.6 GEOLOGICKÉ PODMIENKY	4
1.6.1 ZÁKLADOVÉ POMERY.....	4
1.6.2 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY ÚZEMIA	7
1.6.3 SEIZMICITA ÚZEMIA	7
1.7 OCHRANA PROTI AGRESÍVNEMU PROSTREDIU	7
1.7.1 OCHRANA PROTI BLUDNÝM PRÚDOM	7
1.7.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY	8
1.7.2.1 POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETÓNOV	8
1.7.2.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY OCEĽOVÝCH PRVKOV	8
1.8 POŽIADAVKY NA MERANIE POČAS VÝSTAVBY	8
1.8.1 POŽIADAVKY NA MERANIE POČAS VÝSTAVBY	8
1.8.2 POŽIADAVKY NA ZAŤAŽOVACIE SKÚŠKY.....	9
1.9 POSTUP A TECHNOLÓGIA VÝSTAVBY MOSTA.....	9
1.10 RÔZNE	9
1.11 SÚVISIACE OBJEKTY STAVBY.....	9
2. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA.....	9
2.1 ZAKLADANIE MOSTA.....	9
2.1.1 VYTÝČENIE PRVKOV ZAKLADANIA A SPODNEJ STAVBY.....	9
2.1.2 ZAKLADANIE	10
2.1.3 PILÓTY	10
2.1.4 ZAŤAŽOVACIE SKÚŠKY PILÓT	10
2.1.5 POUŽITÉ MATERIÁLY	11
2.2 SPODNÁ STAVBA A NOSNÁ KONŠTRUKCIA.....	11
2.2.1 VYTÝČENIE NOSNEJ KONŠTRUKCIE.....	11
2.2.2 SPODNÁ STAVBA.....	11
2.2.3 NOSNÁ KONŠTRUKCIA	11
2.2.4 SPODNÁ STAVBA A NOSNÁ KONŠTRUKCIA - OPATRENIA PROTI BLUDNÝM PRÚDOM	12
2.2.5 POUŽITÉ MATERIÁLY	13
2.3 PRÍSLUŠENSTVO.....	13
2.3.1 VOZOVKA A IZOLÁCIE MOSTOVKY	13
2.3.2 ODVODNENIE.....	13
2.3.3 RÍMSY	13
2.3.4 BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA NA MOSTE.....	14
2.3.5 PRECHODOVÁ OBLASŤ.....	14
2.3.6 PRECHODOVÉ DOSKY	14
2.3.7 SPEVNENIE SVAHOV A SVAHOVÝCH KUŽELOV	14

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Stavba:

Názov stavby	:	Príprava strategického parku Nitra
		Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Názov objektu	:	SO 205 Most na komunikácii "D-G" nad potokom Dobrotka
Stupeň PD	:	Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS)
Kraj , VÚC	:	Nitriansky
Okres	:	Nitra
Katastrálne územie	:	k.ú. Drážovce
Charakter stavby	:	novostavba

Budúci správca objektu :

Stavebník:

Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Zhotoviteľ stavby:

(Objednávateľ dokumentácie)

Združenie „Infraštruktúra Nitra“
Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Ing. Jozef Rovňan

Riaditeľ stavby:

Hlavný zhotoviteľ projektovej dokumentácie:

Riaditeľ divízie:

Hlavný inžinier projektu:

DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Ing. Stanislav Bukovinský
Ing. Marta Kodajová

Projektant objektu:

DOPRAVOPROJEKT a.s., Divízia I,
Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Ing. Rudolf Voletz

Zodpovedný projektant:

Bod kríženia:

s osou preložky potoka a s účelovou komunikáciou
(obj. 582 a obj. 105)

staničenie na preložke potoka	rkm	0.096 484
staničenie na účelovej komunikácii	km	0.088 901

Uhol kríženia:

90°(100g)

Minimálna podjazdná výška:

Q100 + rezerva 0.50 m

1.1 Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200)

Charakteristika mosta :	a) most na pozemnej komunikácii
	b) -
	c) most cez potok
	d) most s jedným otvorom
	e) most jednopodlažný
	f) most s hornou mostovkou
	g) most nepohyblivý
	h) most trvalý
	i) most v priamej a vo výškovom oblúku
	j) most kolmý
	k) most s normovou zaťažiteľnosťou
	l) most masívny
	m) most plnostenný
	n) most doskový
	o) most otvorene usporiadaný
	p) most s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia:	14.00 m
Dĺžka nosnej konštrukcie:	17.00 m
Dĺžka mosta:	20.70 m
Šírka mosta:	16.39 m
Šírka medzi zvodidlami:	13.25 – 14.79 m
Šírka medzi zábradlím:	13.25 – 14.79 m
Šírka služobného chodníka:	0.00 m
Šírka nosnej konštrukcie:	15.89 m
Šikmosť mosta:	kolmý, $\alpha = 100^{\circ}$
Výška mosta:	3.90 m
Stavebná výška:	0.99 m
Plocha nosnej konštrukcie:	$15.89 \cdot 17.00 = 270.13 \text{ m}^2$ (šírka nosnej konštrukcie * dĺžka nosnej konštrukcie)
Plocha vozovky:	232.54 m^2 (zmeraná hodnota – nepravidelný tvar)
Plocha mosta:	$16.39 \cdot 14.00 = 229.46 \text{ m}^2$ (šírka mosta * dĺžka premostenia)
Zaťaženie mosta:	v zmysle STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1998 zaťažovacie modely „LM1, LM2, LM3“

1.2 Všeobecná časť

Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) je vypracovaná podľa dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) a na základe skutkového vyhotovenia.

1.2.1 Zmeny oproti DSP

V rámci spracovania DSRS boli vykonané zmeny oproti DSP:

- bez zmeny.

1.2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu

V rámci dokumentácie boli zapracované pripomienky:

- 1) MsÚ v Nitre, číslo súpisu: UHA-DaCH-548/2016-007-Ing.Dá

Pripomienka SSC v rámci pripomienkového konania:

„V prípade, že sa na mostnom objekte nachádza cudzie zariadenie, požadujeme uzavrieť zmluvu, že v prípade potreby správcu mosta, bude predmetné vedenie dočasne preložené na náklady vlastníka. Túto pripomienku je potrebné rešpektovať pri kolaudačnom konaní“.

1.3 Charakteristika mosta

Mostný objekt tvorí dosková monolitická železobetónová konštrukcia, ktorá je zrealizovaná ako integrovaný most. Mostný objekt je zrealizovaný ako jeden dilatačný celok. Nosná konštrukcia je tvorená doskou výšky 0.60 m na dĺžke 4.50 m v strede rozpätia dosky nosnej konštrukcie, ktorá pokračuje smerom k podperám nábehmi s dĺžkou 4.75 m s výškou dosky 0.90 m pri votknutí do opory. Šírka dosky je konštantná 15.89 m. Celková dĺžka mosta je 20.70 m. Rozpätie mosta je 15.50 m a dĺžka nosnej konštrukcie je 17.00 m. Mostný objekt je bez mostných záverov a bez ložísk. Založenie mostného objektu je zrealizované hĺbkovo, na veľkopriemerových pilótach priemeru 900 mm. Na stabilizáciu násypu a zásypu za mostom sú zrealizované zavesené rovnobežné krídla.

Technológia výstavby nosnej konštrukcie bola zrealizovaná ako betonáž na pevnej skruži.

1.4 Charakter prekážky a prevádzanej komunikácie

Prekážku tvorí preložka potoka Dobrotka, objekt 582. V danom úseku má preložka potoka šírku koryta 14.00 m.

Prevádzanú komunikáciu tvorí objekt 105 – účelová komunikácia medzi križovatkami „D“ a „G“. Smerové vedenie komunikácie je v priamej. Výškové vedenie komunikácie je v zakružovacom oblúku $R = 3000$ m. Niveleta komunikácie na moste je v priemernom stúpaní 1.08 % (sklon polygónu je 1.50 %). Pričný sklon vozovky na mostnom objekte je strechovitý s konštantným sklonom 2.50 %, protispád 4.00 % pod rímsami. Pod mostom je požadovaná minimálna výška od hladiny vody v potoku $Q_{100} + 0.50$ m. Vzdialenosť medzi spodnou hranou nosnej konštrukcie a spevneným dnom koryta potoka je 3.20 m.

1.5 Územné podmienky

Stavba sa nachádza v priemyselnej lokalite Nitra – Sever, v blízkosti obcí Lužianky, Drážovce a katastrálnom území: Drážovce.

Mostný objekt sa nachádza v oblasti nízkej seizmicity. Hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0.40 \text{ m.s}^{-2}$. Mostný objekt sa nachádza v ochrannom pásme letiska Nitra v pásme bez laserového žiarenia.

1.6 Geologické podmienky

1.6.1 Základové pomery

V rámci inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu realizovaného 11/2015 firmou GEO – Komárno s.r.o. boli v blízkosti SO 205 zrealizované penetračné sondy PS-817, resp. SP4-818 vo vzdialenosti 91.56 m, resp. 71.15 m a vrt C49-PS808 vo vzdialenosti 169.97 m od mostného objektu.

PS - 817 (141.42 m n. m.)

Kvartér

0,00 – 0,20 m	F6=CI pôdny horizont, ílovitý, hnedý
0,20 – 0,50 m	F6=CI íl strednoplatický, pevný, žltohnedý
0,50 – 1,50 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, hnedý
1,50 – 2,30 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, tuhý, hnedý, hrdzavo škvrnitý
2,30 – 3,40 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, tuhý, sivohnedý, hrdzavo škvrnitý
3,40 – 4,00 m	F2=CG íl štrkovitý, stredne plasticitý s valúnmi 1-2 cm, tuhý, hnedosivý, hrdzavo škvrnitý
4,00 – 4,20 m	S2=SP piesok zle zrnený, hrubozrnný, uľahnutý, sivohnedý
4,20 – 4,40 m	G2=GP štrk zle zrnený, drobnozrnný s valúnmi do 1 cm, stredne uľahnutý, sivý
4,40 – 4,60 m	R4 piesok stmelený s ílovitým tmelom, tvrdý, strednozrnný, žltosledý
4,60 – 6,00 m	G2=GP štrk zle zrnený s valúnmi 1-3 cm, ojedinile 4-6 cm, stredne uľahnutý, sivý
6,00 – 7,00 m	G2=GP štrk zle zrnený s valúnmi 1-3 cm, ojedinile 6-8 cm, stredne uľahnutý, sivý
7,00 – 7,90 m	G2=GP štrk zle zrnený s valúnmi 1-3 cm, ojedinile 4-6 cm, kyprý, sivý

Neogén

7,90 – 10,00 m	F3=MS silit piesčitý s nízkou plasticitou, tvrdý, svetlosivý, pevný
10,00 – 11,00 m	F4=CS íl piesčitý s nízkou plasticitou, tvrdý, sivý, okrovo škvrnitý
11,00 – 12,10 m	F4=CS íl piesčitý s nízkou plasticitou, tvrdý, hrdzavý
12,10 – 16,20 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, okrový, sivo zafarbený
16,20 – 16,50 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, pevný, svetlosivý
16,50 – 18,00 m	S5=SC piesok ílovitý, jemnozrnný, uľahnutý, sivý
18,00 – 18,20 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, vápnitý, svetlosivý
18,20 – 21,60 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, sivý, hnedo škvrnitý
21,60 – 22,30 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, tvrdý, svetlosivý
22,30 – 23,00 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, sivý, okrovo škvrnitý
23,00 – 23,90 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, tvrdý, vápnitý, svetlosivý
23,90 – 24,50 m	F6=CI íl so strednou plasticitou, vápnitý, svetlosivý
24,50 – 25,00 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, vápnitý, svetlosivý
25,00 – 26,70 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, sivý, tmavohnedo škvrnitý
26,70 – 28,00 m	F8=CH íl tvrdý s vysokou plasticitou, sivý, okrovo škvrnitý
28,00 – 29,70 m	F3=MS silit piesčitý s nízkou plasticitou, pevný, svetlosivý
29,70 – 32,00 m	F8=CH íl tvrdý s vysokou plasticitou, sivý
32,00 – 32,40 m	F8=CH íl tvrdý s vysokou plasticitou, sivý, hnedo škvrnitý
32,40 – 35,00 m	F8=CH íl pevný s vysokou plasticitou, sivý, hnedo škvrnitý
Hladina podzemnej vody:	narazená: 4,00 m
	ustálená: 1,60 m

SP4 - 818 (141.60 m n. m.)

Kvartér

0,00 – 0,20 m	F6=CI pôdny horizont, ílovitý, hnedý
0,20 – 1,30 m	F8=CH íl vysokoplasticitý, pevný, hnedý
1,30 – 1,60 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, sivohnedý, hrdzavo škvrnitý
1,60 – 2,60 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tuhý, sivohnedý, hrdzavo škvrnitý
2,60 – 3,20 m	F8=CH íl s vysokou plasticitou, tuhý, hnedosivý, hrdzavo škvrnitý
3,20 – 3,50 m	G3=G-F štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy s valúnmi 1-3 cm, zvodnený, sivý

3,50 – 6,70 m S3=S-F piesok s prímiesou jemnozrnej zeminy a štrku do 43 % s valúnmi 1-3 cm, ojedinele 4-6 cm, stredne uľahnutý, sivý

Neogén

6,70 – 8,20 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, svetlosivo žltý
8,20 – 8,70 m S2=SP piesok zle zrnený, strednozrnný, uľahnutý, okrový
8,70 – 8,90 m S5=SC piesok ílovitý, strednozrnný, uľahnutý, svetlosivý
8,90 – 9,50 m S2=SP piesok zle zrnený, strednozrnný, uľahnutý, okrový
9,50 – 9,80 m S5=SC piesok ílovitý, strednozrnný, uľahnutý, svetlosivý
9,80 – 11,00 m F6=CI íl so strednou plasticitou, pevný, hrdzavo hnedý
11,00 – 13,00 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, okrový, sivo zafarbený
13,00 – 14,30 m F6=CI íl s vysokou plasticitou, vápnitý, pevný, sivý
14,30 – 15,30 m F6=CI íl so strednou plasticitou, silne prevápnělý, tvrdý, sivý, bielo zafarbený
15,30 – 15,60 m F6=CI íl so strednou plasticitou, pevný, sivý, okrovo zafarbený
15,60 – 15,90 m F6=CI íl s nízkou plasticitou, pevný, svetlosivý
15,90 – 16,60 m F6=CI íl so strednou plasticitou, pevný, svetlosivý
16,60 – 16,90 m F3=MS silit piesčitý s nízkou plasticitou, pevný, svetlosivý
16,90 – 17,90 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, sivý, okrovo škvrnitý
17,90 – 19,20 m F6=CI íl so strednou plasticitou, tvrdý, svetlosivý
19,20 – 20,00 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, sivý, okrovo škvrnitý
20,00 – 20,80 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, vápnitý, svetlosivý
20,80 – 22,10 m F6=CI íl so strednou plasticitou, tvrdý, silne prevápněný, svetlosivý, bielo škvrnitý
22,10 – 24,10 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, tvrdý, sivý, hnede škvrnitý
24,10 – 25,50 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, sivý
25,50 – 26,10 m F6=CI íl so strednou plasticitou, pevný, sivý
26,10 – 27,00 m F8=CH íl s vysokou plasticitou, pevný, sivý, okrovo škvrnitý
27,00 – 27,50 m F6=CI íl tvrdý so strednou plasticitou, vápnitý, sivý
27,50 – 28,10 m F8=CH íl pevný s vysokou plasticitou, sivý, hnede škvrnitý
28,10 – 29,60 m F8=CH íl tvrdý s vysokou plasticitou, sivý
29,60 – 32,00 m F8=CH íl tvrdý s vysokou plasticitou, svetlosivý
32,00 – 33,00 m F8=CH íl pevný s vysokou plasticitou, svetlosivý
33,00 – 36,00 m F6=CI íl pevný so strednou plasticitou, svetlosivý
Hladina podzemnej vody: narazená: 3,20 m
ustálená: 1,60 m

C-49 – PS808 (142.16 m n.m.)

Kvartér

0,00 – 0,30 m ornica
0,30 – 0,60 m íl F8-CH, pevný, hnedý
0,60 – 1,00 m íl F8-CH, tuhý, hnedý
1,00 – 3,00 m íl F8-CH, tuhý, hnedeosivý
3,00 – 3,50 m piesok ílovitý S5-SC, kyprý, sivý, hnede zafarbený
3,50 – 4,20 m štrk ílovitý G5-GC, s valúnmi 1-3 cm, stredne uľahnutý, sivý
4,20 – 4,50 m štrk G2-GP s valúnmi 1-3 cm, ojedinele do 4-6 cm, stredne uľahnutý, sivý
4,50 – 6,00 m štrk G2-GP s valúnmi 1-3 cm, ojedinele do 4-6 cm, stredne uľahnutý, žltosivý
6,00 – 6,80 m íl F8-CH, tuhý, tmavosivý
6,80 – 7,10 m íl F8-CH, pevný, tmavosivý
7,10 – 8,00 m íl F6-CI, tvrdý, tmavosivý
8,00 – 8,50 m íl F8-CH, pevný, okrový
8,50 – 10,0 m íl piesčitý F4-CS, stredne plastický, tvrdý, hnedý, hrdzavo zafarbený

Hladina podzemnej vody:	narazená:	3,00 m
	ustálená:	1.50 m

Na základe zrealizovaného prieskumu geoelektrických parametrov a koróznej agresivity prostredia firmou Geopas s.r.o. je územie pri SO 205 zaradené do IV. stupňa koróznej agresivity prostredia (vysoká agresivita).

Na základe chemických rozborov vzoriek vôd sa sledovaná lokalita radí do IV. stupňa koróznej agresivity prostredia (prostredie s vysokou agresivitou) vzhľadom na vodivosť vody a obsah chloridov a síranov.

V prípadoch zvýšenej až vysokej agresivity prostredia je vhodná kombinácia primárnej ochrany konštrukcie a sekundárnej ochrany.

Na základe vyhodnotenia IG litologického profilu vŕtanej sondy, skúšok stlačiteľnosti, šmyku, DPT a SPT možno konštatovať, že mostný objekt bolo možné založiť len hĺbkovým spôsobom.

1.6.2 Hydrogeologické pomery územia

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi s priamym hydraulickým napojením na rieku Nitra. Podľa hydrogeologickej rajonizácie je územie súčasťou hydrogeologického rajónu NQ 071, ktorého určujúcim typom je medzi zrnová (pórová) priepustnosť. Podzemná voda je viazaná na nesúdržné sedimenty výplne údolného dna (prevažne piesčité štrky, piesky) alebo blízko rozhrania jemnozrnných a štrkovito - piesčitých sedimentov.

Hladina narazenej podzemnej vody počas prieskumných prác vystúpila v priemere asi 1.60 m pod povrch územia. Pomerne stabilné rozloženie maxím a miním HPV naznačuje, že sa hladina podzemnej vody v čase extrémnych klimatických podmienok (dlhodobé dažde, topenie sa snehu) môže nachádzať veľmi blízko pod povrchom terénu (0.50 -1.00 m).

1.6.3 Seizmicita územia

Podľa mapy zdrojových oblastí seizmického rizika na Slovensku (podľa STN EN 1998-1/NA/Z2) pre túto oblasť sa uvažovalo referenčné špičkové seizmické zrýchlenie $a_{dR} = 0.40 \text{ m.s}^{-2}$.

Na základe seizmogeologických charakteristík lokality je podlažie zaradené do kategórie podlažia E. Konštrukcia mosta sa nachádza v oblasti nízkej seizmicity (súčiniteľ významnosti je 1.00 a súčiniteľ kategórie podlažia je 1.32) a preto je most navrhovaný na seizmické zaťaženie.

1.7 Ochrana proti agresívnemu prostrediu

1.7.1 Ochrana proti bludným prúdom

Podľa vykonaného korózneho prieskumu (GEOPAS, s.r.o., Žilina – 11.2015) a v súlade so smernicou TP 03/2014 sú zrealizované protikorózne opatrenia pre 4. stupeň protikorózneho ochrany mosta, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa ISO 9690 (STN 73 1215) a STN EN 206-1, sekundárnej ochrany, konštrukčných úprav s prepojením výstuže a s jej vyvedením na povrch konštrukcie.

Podľa TP 03/2014 „Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií“ vydané MDVRR 09/2013. Ochranné opatrenia spočívali v:

- a/ Primárna ochrana
- krytie výstuže.
 - obmedzenie možnosti vzniku trhlin v betóne.
 - nepoužívali sa elektricky vodivé dištančné podložky pre krytie výstuže.
 - použitie cementu so síranovzdornosťou podľa tab. F.2 STN EN 206-1/NA/O1.
 - v konštrukciách zo železobetónu obsah chloridových iónov Cl^- neprekročil 0.40 % z hmotnosti cementu.
 - obsah chloridov Cl^- v zámesovej vode pre výrobu železobetónu nebol väčší ako 500 mg.l^{-1} .
- b/ Ako sekundárna ochrana je zrealizovaný izolačný náter na častiach podpier v styku so zeminou a celoplošná izolácia hornej stavby.
- c/ Konštrukčné opatrenia
- Betonárska výstuž - ochranné opatrenia zabráňujúce vzniku korózie priechodom BP medzi výstužami spočívali v elektrickom spojení výstuží zváraním.

- Pilóty – vertikálna výstuž sa zvarila na spodnom a hornom prstenci armokoša. Na hornej strane armokoša sa ponechali zvislé prvky s presahom do výstuže základu opory. Zvarená výstuž pilóty a základu sa spojila zvarom protiľahlých prvkov alebo s využitím príložky. Armokoš pilóty sa nepoložil priamo na dno vrtu a bol rovnomerne vycentrovaný betónovými dištančnými podložkami. Oddialenie armokoša od dna sa zrealizovalo po vytiahnutí armokoša.
 - Spodná stavba – zvarenie výstuže sa zrealizovalo po obvodě telesa. Vo vybraných prvkoch sa bodovo zvarili križujúce sa prvky výstuže. Prvky určené pre zváranie boli zároveň prvkami tvoriacimi základné uzemnenie.
 - Nosná konštrukcia – zvarenie betonárskej výstuže dosky sa zrealizovalo po obvodě koša. Vybrané pozdĺžne prvky určené pre zvarenie sa prevarili pomocnými bodovými zvarmi s kolmou výstužou. Ďalej sa pozdĺžne prvky prevarili pozdĺžne v mieste stykovania s nadväzujúcimi pozdĺžnymi prvkami zvarom dĺžky 100 mm. V priečnom smere sa výstuž prevarila po obvodě nosnej konštrukcie nad roznášacím úložným prahom, alebo v jeho blízkosti a v miestach pozdĺžneho stykovania prvkov výstuže. V miestach kotvenia príslušenstva sa zo zvarenej výstuže vyviedol vodič z korózne odolnej ocele min Ø 12 mm. K oceľovej konštrukcii príslušenstva sa potom prichytili skrutkou. Na koncoch nosnej konštrukcie sa umiestnili meracie vývody z výstuže.
 - Zvodidlá – izolačný styk zvodidiel nad dilatačnou škárou; vrátane madla zábradľového zvodidla.
 - Kotviace prvky – v mieste kotvenia zvodidiel a protihlukovej steny sa zo zvarenej výstuže rímsy vyviedol vodič z korózne odolnej ocele Ø 12 mm a prichytí skrutkou.
- d/ Vyvedenie betonárskej výstuže na povrch konštrukcie pre účely meraní a realizácie dodatočných opatrení.

1.7.2 Povrchové úpravy

1.7.2.1 Povrchové úpravy betónov

Viditeľné plochy spodnej stavby majú pohľadový betón kategórie bd (debniaci materiál: ohobľované dosky na polodrážku; kvalita povrchu: úprava podľa požiadavky objednávateľa), ostatné viditeľné plochy mosta sú kategórie cd (debniaci materiál: preglejka; kvalita povrchu: úprava podľa požiadavky objednávateľa) a všetky neviditeľné plochy kategórie aa (debniaci materiál: neohobľované dosky na zraz; kvalita povrchu: povrchové drobné chyby, po oddebnení sa odstránili drobné odštiepky, upravili dreveným hladidlom) v zmysle TKP – 16 (vydané MDVRR 2013).

Všetky ostré hrany sú skosené vloženíím trojuholníkovej (dĺžka odvesien 20 mm) lišty do debnenia.

1.7.2.2 Povrchové úpravy oceľových prvkov

Všetky oceľové konštrukcie na moste, ktoré sú trvale v styku so vzduchom sa ochránili podľa TP 068 „Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov“ vydané MDVRR 07/2013, na životnosť riešenú v zmysle STN EN ISO 12944 pre korózne prostredie C4 a vyššie so životnosťou „vysokou“ t.j. viac ako 15 rokov. Použité náterové systémy spĺňajú podmienky špecifikované v tabuľkách 1., 2. a 4. pre dlhodobú životnosť - min. 15 rokov a viac a základným koróznym zaťažením, ktoré obsahuje oblasti ostreku posypovými soľami.

1.8 Požiadavky na meranie počas výstavby

V zmysle STN 73 6201 na mostných objektoch s rozpätím polí do 20.00 m sa nemusia umiestňovať značky na sledovanie trvalých pretvorení nosnej konštrukcie.

Monitorovanie objektu počas výstavby a prevádzky bol v súlade s TP 13/2013 Monitorovanie cestných mostov.

1.8.1 Požiadavky na meranie počas výstavby

Počas výstavby sa venovala pozornosť vytýčeniu spodnej stavby a nosnej konštrukcie, geodetickej kontrole výškovej úrovne jednotlivých častí mostnej konštrukcie. Počas betonáže sa sledovala priestorová poloha a deformácie debnenia a podpernej skruže.

1.8.2 Požiadavky na zaťažovacie skúšky

V zmysle ustanovení STN 73 6209, pre mosty s rozpätím menším ako 18.00 m, nie je potrebné realizovať statickú zaťažovaciu skúšku mosta.

Požadovala sa 1 systémová skúška pilóty, ktorá bola prevedená v súlade s platnými STN a príslušnými predpismi. Na skúšaných pilótach sa v zmysle STN EN 1536 previedla statická zaťažovacia skúška so zaťažovaním po stupňoch, pričom sa overila aj štruktúrna celistvosť (integrita) pilóty.

1.9 Postup a technológia výstavby mosta

Postup výstavby súvisel s výstavbou súvisiacich objektov a obsahoval nasledovné:

- preloženie všetkých inžinierskych sietí, ktoré boli v kolízii s mostom.
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré bolo potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte.
- zosúladenie výstavby mostného objektu s objektom preložky potoka SO 582.
- zrealizovanie vytyčovacej siete, vytyčenie objektu.
- zrealizovanie výkopových prác.
- realizácia hĺbkového zakladania - pilotáž „CFA“ z úrovne pilotovacej plošiny.
- zrealizovanie a vyhodnotenie statickej zaťažovacej skúšky systémovej pilóty.
- realizácia spodnej stavby mosta – prahy.
- realizácia nosnej konštrukcie mosta – mostovka.
- realizácia preložky koryta potoka Dobrotka .
- presmerovanie toku do preložky potoka.
- realizácia mostných krídiel a zhotovenie prechodovej oblasti.
- dokončenie zásypov, svahových kužeľov mosta.
- izolácie a ochranné vrstvy vozovky, betónáž ríms.
- zhotovenie spevnených úprav, obslužné schodiská, montáž zvodidiel, zábradlia.
- dokončovacie práce.

1.10 Rôzne

Zhotoviteľ stavby zrealizoval stavbu z materiálov s atestmi a použité výrobky a materiály boli certifikované. Počas realizácie stavby dodržiavali súvisiace platné bezpečnostné predpisy a ustanovenia.

1.11 Súvisiace objekty stavby

SO 102	Veľká okružná križovatka "D" vetva V1, V2, okruh OK
SO 105	Miesta komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“ , Bypassy
SO 150	Poľné cesty pri križovatke "D"
SO 533	Preložka splaškovej kanalizácie v križovatke "D"
SO 554	Preložka vodovodu v križovatke "D"
SO 582	Preložka toku Dobrotka pri križovatke „D“
SO 616	Prípojka NN z TS3E pre VO v križovatke „G“
SO 634	Verejné osvetlenie v križovatke „D“
SO 701.3	Distribučný STL plynovod (súčasť inej stavby)
SO 704	Prekládka distribučného plynovodu pre obec Dražovce

2. Technické riešenie mosta

2.1 Zakladanie mosta

2.1.1 Vytýčenie prvkov zakladania a spodnej stavby

Poloha prvkov zakladania a spodnej stavby bola definovaná pomocou súradníc v súradnicovom systéme S-JTSK v realizácii JTSK a výškovom súradnom systéme Bpv. Vytýčenie mosta sa vykonalo z vytyčovacej siete stavby.

Zoznam súradníc a výšok objektu 205 je v geodetickom po realizačnom zameraní stavby.

2.1.2 Zakladanie

Pred realizáciou pilót sa zhotovila otvorená stavebná jama so sklonom svahu 1:1. Dno stavebnej jamy predstavovalo pilótovaciu plošinu, na ktorej sa zabetónovali šablóny hrúbky 150 mm vo forme podkladových betónov.

Plošina bola minimálne 500 mm nad ustálenou hladinou podzemnej vody určenej z hydrogeologického prieskumu. Pre prípad kolísania HPV a jej možného vystúpenia nad šablónu resp. dno jamy boli v rohoch výkopu stavebnej jamy zrealizované odvodňovacie studne, ktoré zabezpečili zníženie HPV pod pilótovaciu plošinu. Čerpacie studne boli zrealizované tak, aby nebola porušená tesniaca ílová vrstva pod základovou škárou (dno studne maximálne 600 mm pod povrchom výkopu). Čerpanie sa zabezpečilo ponorným kalovým čerpadlom.

2.1.3 Pilóty

Prahy opôr sú založené na pilótach Ø 0.90 m dĺžky 12.00 m celkovým počtom 22 ks (11 ks opora č.1 + 11 ks opora č.2), zrealizovaných technológiou „CFA“. Pilóty sa zrealizovali z pilótovacej plošiny pomocou šablón z prostého betónu hrúbky 150 mm – podkladový betón. Plošina je minimálne 500 mm nad ustálenou hladinou podzemnej vody. V prípade kolísania HPV a jej možného vystúpenia nad šablónu boli v rohoch výkopu stavebnej jamy zrealizované odvodňovacie studne, ktoré zabezpečili zníženie HPV pod pilótovaciu plošinu.

Výroba, monitoring a skúšky pilót museli okrem iného vyhovovať aj požiadavkám v zmysle STN EN 1536 a TKP 13/2011 – Vŕtané pilóty.

Hlava pilóty bola z plnohodnotného celistvého monolitického betónu rovnakej triedy ako telo pilóty a nezasahoval cez neho podkladový betón.

Zabezpečila sa presnosť ± 75 mm pre výšku osadenia armokoša, ktorý zabezpečoval previazanosť s budúcou výstužou prahu opory. Úroveň päty pilót bola dodržaná s rešpektovaním jej nadmorskej výšky, podľa údajov v dokumentácii. Smerové tolerancie osadenia vyrábaných pilót spĺňali ustanovenia STN EN 1536 nasledovne:

- pilóty Ø 900 mm polohová odchýlka max. 100 mm

Výškovú toleranciu hlavy pilóty sa zabezpečila s presnosťou na $- 0.0/+ 20$ mm a to pomocou použitia nivelačného prístroja pre každú pilótu. Pre zabezpečenie smerových ako aj výškových tolerancií bol na stavbe prakticky stály výkon a dozor geodeta.

Výstuž pilót je v zmysle STN EN 1536. Všeobecný presah výstuže nad hlavu pilót bol 1100 mm. Ako hlavná pozdĺžna výstuž je použitá oceľ Ø 28 mm z ocele B 500 B (fyk = 500 MPa, trieda ťažnosti B). Návrh výstuže bol v súlade s požiadavkami STN EN 1536 – čl. 7.6. Celkovo sú pilóty posúdené podľa STN EN 1997-1 a STN EN 1992-1-1.

Armokoše pilót boli do vrtov vyplnených betónovou zmesou inštalované v súlade s požiadavkami pre prevádzanie pilót technológiou CFA. Armokoš pilóty sa nepoložil priamo na dno vrtu a bol rovnomerne vycentrovaný nevodivými dištančnými prvkami. Zabezpečenie dištancie armokoša od dna vrtu sa zrealizovalo povytiahnutím armokoša. Vertikálna výstuž armokošov bola vzájomne zvarená pomocou prstencov rozmiestnených po výške s maximálnou vzájomnou vzdialenosťou 1.50 m. Bolo zabezpečené vzájomné prepojenie jednotlivých výstužných vložiek armokoša pilóty pre zabezpečenie opatrení na zníženie účinkov bludných prúdov.

2.1.4 Zaťažovacie skúšky pilót

Pred realizáciou pilót bola zrealizovaná systémová zaťažovacia skúška jednej pilóty. Zhotoviteľ zaťažovacej skúšky pred skúšaním pilót skonzultoval s projektantom výber skúšobných a kotviacich pilót. Po vyhodnotení zaťažovacej skúšky projektant overil požadovanú únosnosť pilóty podľa výpočtov v PD. Pri vŕtaní pilót pre zaťažovacie skúšky bol prítomný geotechnik stavebného dozoru pre overenie parametrov zeminy.

Na podpere č.2 bola vykonaná statická zaťažovacia skúška systémovej pilóty podľa označenia v projektovej dokumentácii.

VÝPOČET ZAŤAŽOVACEJ SILY NA PILÓTU /v zmysle EUROKÓDU 7 a národnej prílohy/

Návrhová únosnosť (Projektantom stanovená sila na pilótu) $F_{C;d} \Rightarrow$ (limitná hodnota sadania S_{lim})

Charakteristická únosnosť $F_{C;k} = F_{C;d} \cdot \xi$ ($\xi=1,4$)

Zaťažovacia sila skúšobnej pilóty $F_{C;m} = F_{C;k} \cdot \gamma_t$ ($\gamma_t = 1.1$)

PODPERA Č.	$F_{c;d}$ [kN]	S_{lim} [mm]	$F_{c;k}$ [kN]	$F_{c;m}$ [kN]
1,2	1500	25	2100	2310

2.1.5 Použité materiály

Použité materiály:

- podkladný betón STN EN 206-1-C12/15 X0(SK) CI-1,0 Dmax22 S4
- pilóty STN EN 206-1- C30/37 XC2, XF1, XA1 (SK) CI-0,4 Dmax16 S4
- betonárska výstuž STN EN 1992 1-1-B500B, fyk=500MPa, TRIEDA ŤAŽNOSTI "B"

2.2 Spodná stavba a nosná konštrukcia

2.2.1 Vytyčenie nosnej konštrukcie

Pred samotným vytyčením objektu bola zriadená vytyčovací sieť stavby, z ktorej boli vytyčované všetky potrebné body. Základné vytyčovacie body boli dané súradnicami v súradnicovom systéme S-JTSK v realizácii JTSK a výškovom súradnom systéme Bpv.

Zoznam súradníc a výšok objektu 205 je v geodetickom po realizačnom zameraní stavby.

2.2.2 Spodná stavba

Krajné opory sú zrealizované ako železobetónové úložné (roznášacie) prahy. Šírka úložných prahov je konštantná 1.50 m. Prahy sú premennej výšky od 1.12 m až 1.35 m a dĺžky 15.89 m. Úložné prahy sú založené na veľkopriemerových pilótach, priemeru 900 mm.

Súčasťou spodnej stavby sú rovnobežné zavesené krídla, ktorých dĺžka je 1.63 m a 2.10 m a hrúbka je od 0.58 m do 1.57 m.

Prahy sa zrealizovali z úrovne základovej škáry (podkladového betónu) po úroveň pracovnej škáry (PŠ), ktorá oddeľuje spodnú stavbu od mostovkovej dosky (NK). Výstuž prahov v mieste kontaktu s výstužou pilót sa umiestnili tak, aby nedošlo k poškodeniu výstuže pilót (nevystrihovala sa, alebo neohýbala sa vyčnievajúca výstuž pilót). Vložky betonárskej výstuže pilót a výstužného koša prahu sa vodivo prepojili. Prečnievajúca výstuž prahu nad pracovnou škárou zabezpečuje prepojenie spodnej stavby a mostovkovej dosky a po zatvrdnutí betónu a zmonolitnení oboch častí konštrukcie sa vytvoril rámový roh. Výstuž prahu zasahuje do priestoru medzi lícami opôr, t.j. do priestoru budúcej dosky nosnej konštrukcie do vzdialenosti maximálne 2.00 m v smere osi mosta. Takéto usporiadanie výstuže zabezpečuje prepojenie spodnej dosky a mostovkovej dosky a výrazne neobmedzoval následný výkop koryta potoka Dobrotka. Po vybetónovaní týchto častí sa zrealizovali krídla konštrukcie.

Všetky časti spodnej stavby, ktoré sú v trvalom styku so zemínou, boli chránené izoláciou proti zemnej vlhkosti (1x penetračný a 2x asfaltový náter).

Pod každý úložný (roznášací) prah je zrealizovaných jedenásť kusov veľkopriemerových pilót priemeru 900 mm a dĺžky 12.00 m.

Na konštrukcii sa vyznačil trvalým spôsobom rok skončenia výstavby mosta.

2.2.3 Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia je tvorená železobetónovou monolitickou doskou s rozpätím 15.50 m. Jej celková dĺžka je 17.00 m a predstavuje vzdialenosť medzi rubmi opôr. Mostovková doska je rozdelená na päť častí. Dve časti priamo nad prahmi sú konštantnej hrúbky 0.90 m. Dve ďalšie časti pri prahoch sú premennej výšky od 0.90 – 0.60 m a vytvárajú nábehy smerom do stredu rozpätia s dĺžkou 4.75 m. Posledná časť dosky v strede rozpätia je konštantnej hrúbky 0.60 m a dĺžky 4.50 m. V časti dosky nad prahmi prečnieva nad pracovnú škáru výstuž prahu, ktorá zabezpečuje prepojenie spodnej stavby a nosnej konštrukcie. Výstuž zasahuje do priestoru dosky nosnej konštrukcie medzi lícami opôr maximálne 2.00 m. Šírka nosnej konštrukcie je 15.89 m.

Priečny sklon nosnej konštrukcie je strechovitý s konštantným sklonom 2.50 % v šírke medzi obrubníkmi a pod rímsami je vytvorený protispád so sklonom 4.00 %. Horná hrana nosnej konštrukcie

je rovnobežná so spodnou hranou v danom reze. Úžľabie v osi odvodu nie je v konštantnej vzdialenosti od osi mosta a tým vznikajú premenné časti dosky nosnej konštrukcie pod rímsami. Z tohto dôvodu sú vonkajšie obrysové pozdĺžne hrany dosky konštruované (vytýčené) v závislosti na hranách v úžľabí na oboch stranách.

Nosná konštrukcia je pevne spojená so spodnou stavbou mosta prostredníctvom koncových úložných prahov vo forme tuhých rámových uzlov. Povrch nosnej konštrukcie bol upravený obrokováním. Všetky pravouhlé hrany sú skosené vloženou lištou do debnenia 20x20 mm, ak nebolo uvedené inak. Spodný povrch dosky nosnej konštrukcie je zabezpečený voči stekajúcej vode drážkou 30x15 mm na spodnej hrane nosnej konštrukcie a vodonepriepustným ochranným náterom.

Priamo cez dosku nosnej konštrukcie je vedený kábel verejného osvetlenia v chráničke z PVC s DN 63 mm (obj. 634) a prípojka NN (obj. 616) vedená v chráničke z PVC s DN 63 mm. Chráničky sa nachádzajú po oboch stranách konštrukcie. Jedna chránička DN 63 mm na každej strane dosky sa nechala ako rezerva. Spolu je na každej strane dosky zabudovaných 3 ks chráničiek DN 63 mm.

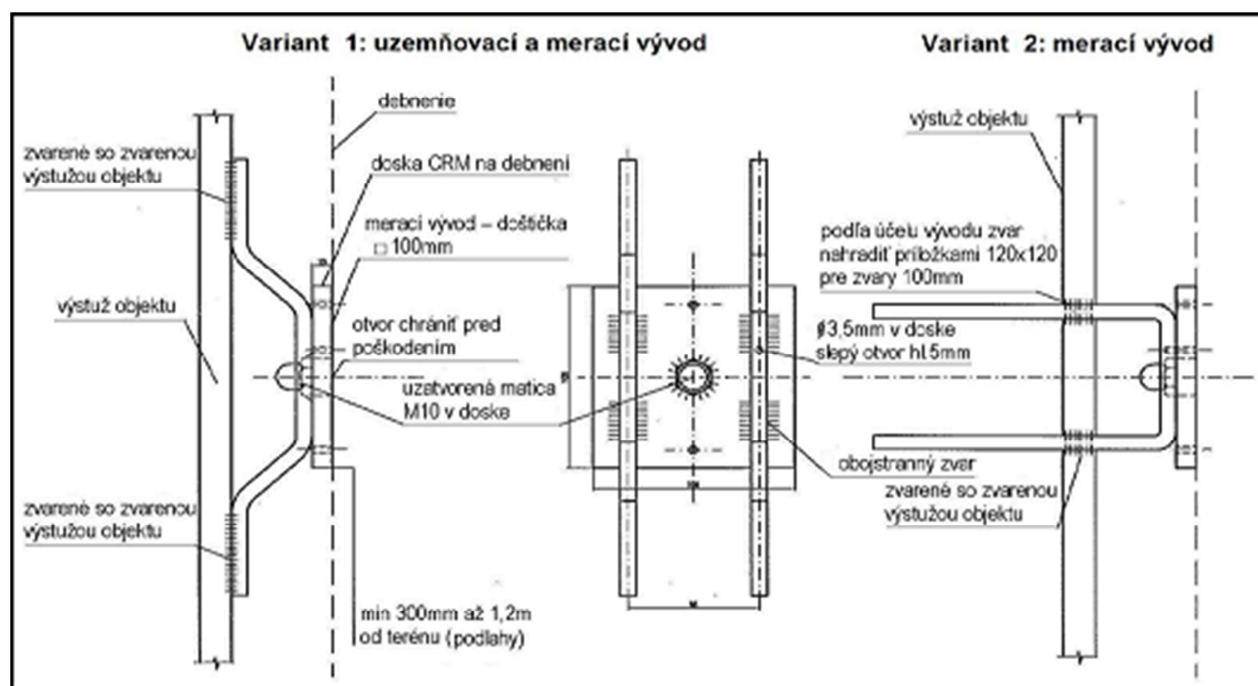
Rímsa sa kotvila ku doske nosnej konštrukcie pomocou vŕtaných kotiev. Keďže ide o integrovaný most táto technológia sa použila aj na krídlach.

2.2.4 Spodná stavba a nosná konštrukcia - opatrenia proti bludným prúdom

Podľa vykonaného korózneho prieskumu (GEOPAS, s.r.o., Žilina – 11.2015) a v súlade so smernicou TP 081 je zrealizované protikorózne opatrenie pre **4. stupeň** protikorózneho ochrany mosta, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa ISO 9690 (STN 73 1215) a STN EN 206-1, sekundárnej ochrany, konštrukčných úprav s prepojením výstuže a s jej vyvedením na povrch konštrukcie.

Konštrukčné opatrenia na spodnej stavbe a nosnej konštrukcii:

- prepojenie betonárskej výstuže spodnej stavby a nosnej konštrukcie pomocnými bodovými zvarmi (stehový krížový zvar, nenosný, veľkosť 3 až 4 mm, dĺžka 5 mm a dosahuje maximálne polovicu priemeru zváraného prvku). Zvar a technológia zvárania nezmenili mechanické vlastnosti zváraného ocele a nezoslabil prierez zváraného prvku.
- jednotlivé výstužné prvky sú spojené pomocným bodovým zvarom na dvoch miestach. Podľa riešenia výstuže armokoša sa pripustil tiež zvarenia jedného vystužovaného prvku v jednom mieste.
- prevarenie výstuže tak, aby tvorila elektricky prepojený systém, teda spojila sa výstuž pilót – základových pásov – stien – dosky nosnej konštrukcie.
- prepojená výstuž sa vyviedla na meracie vývody na povrchu konštrukcie, meracie vývody sú zrealizované pomocou oceľových doštičiek opatrených závitom s dierkou pre merací kábel. Rozmerovo sú 100 x 100 mm a boli utesnené pred betonážou.



2.2.5 Použité materiály

Použité materiály:

- roznášacie prahy	STN EN 206-1-C35/45 XC2, XF2, XA1 (SK) CI-0,4 Dmax22 S4
- krídla	STN EN 206-1-C35/45 XC2, XD1, XF2, XA1 (SK) CI-0,4 Dmax22 S4
- nosná konštrukcia	STN EN 206-1-C35/45 XC4, XD1, XF2 (SK) CI-0,4 Dmax22 S4
- betonárska výstuž	STN EN 1992 1-1-B500B, fyk=500MPa, TRIEDA ŤAŽNOSTI "B"

2.3 Príslušenstvo

2.3.1 Vozovka a izolácie mostovky

Konštrukcia vozovky na moste je zrealizovaná v zmysle STN 73 6242 a STN EN 13108-1, pre triedu dopravného zaťaženia I (veľmi ťažké zaťaženie) v zmysle STN 73 6114 s nasledovnou skladbou:

V priestore vozovky

Kryt vozovky	Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný SMA 11 PMB	40 mm
Spojovací postrek	Z polymérom modifikovanej asfaltovej emulzie PS, CBP	0.3 kg/m ²
Ochranná vrstva	Asfaltový betón modifikovaný polymérom AC 11 PMB	45 mm
Spojovací postrek	Z polymérom modifikovanej asfaltovej emulzie PS, CBP	0.3 kg/m ²
Izolačná vrstva	Natavovací asfaltový izolačný pás NAIP	5 mm
Základná vrstva	Zapečatujúca vrstva	
Spolu		90 mm

V priestore rímsy

Ochranná izolácia NAIP	5 mm
Izolácia proti vode NAIP	5 mm
Zapečatujúca vrstva	0 mm
Spolu	10 mm

Na spojenie krytu vozovky s ochrannou vrstvou izolácie sa použil spojovací postrek. Na spojenie ochrannej vrstvy izolácie s izoláciou sa použil spojovací postrek. Spojovacie postreky - PS z polymérom modifikovanej asfaltovej emulzie CBP podľa STN 73 6129.

Horná plocha mostovky je vyspádovaná k úžľabiu pozdĺžneho drenážneho kanálika. Mostná izolácia je celoplošná a pod rímsami zdvojená, ktorá presahuje 250 mm od hrany ríms smerom do vozovky. Mostovka má na celej ploche špeciálnu úpravu povrchu obrokovaním.

2.3.2 Odvodnenie

Zrážková voda je z mosta odvádzaná voľným odtokom, priečnym a pozdĺžnym sklonom bez odvodňovačov (podľa TP 11/2012 Odvodnenie mostov na pozemných komunikáciách – ktorá hovorí o min. 0.50 % pozdĺžnom sklone nivelety, dĺžka mosta do 20 m – podmienky sú splnené). Izolácia nosnej konštrukcie je priečne odvodnená pomocou strechovitého sklonu 2.50 % do osi odvodnenia mosta a v pozdĺžnom smere pomocou pozdĺžneho drenážneho kanálika. Voda z povrchu izolácie nosnej konštrukcie je odvedená pozdĺžnym sklonom dosky za zvislú stenu prahu do drenážnej vrstvy prechodovej oblasti.

2.3.3 Rímsy

Na moste sú po oboch stranách zrealizované železobetónové rímsy. Vodorovná časť rímsy je monolitická a zvislá časť je prefabrikovaná, tvorená rímsovým prefabrikátom. Pravá rímsa má šírku od 0.80 m – 1.82 m. Ľavá rímsa je široká od 0.80 m – 1.31 m bez služobných chodníkov. Šírka ríms je daná snahou o zachovanie konštantnej šírky nosnej konštrukcie mosta keďže prevádzaná komunikácia na moste je nekonštantnej šírky. Priečny sklon vodorovných častí ľavej i pravej rímsy je 4.00 % smerom k vozovke. Zvislá časť rímsy je zrealizovaná z prefabrikátov výšky 600 mm a hrúbky 110 mm. Základný typ prefabrikátu má skladobnú dĺžku 2000 mm a výrobnú dĺžku 1990 mm. Z prefabrikátov pravej aj ľavej rímsy presahuje do monolitickej časti dvojica oceľových valcovaných tyčí prierezu U65 (slúžiaca na rektifikáciu polohy prefabrikátu pred betónážou monolitickej časti) a uzatvorený strmeň Ø 12 po á300mm v základnom type.

Monolitické časti rímsy sú z vláknobetónu triedy C 35/45-XC4, XD3, XF4 - (SK) - CI 0,4 Dmax16 S4 s použitím syntetického polymérového vlákna s dávkovaním 0.90 kg/m³. Rímsy sú bez ochranných náterov a ich povrch bol zdrsnený pomocou striáže.

Pri betónovaní ríms sa dodržiavali pracovné škáry a postup betonáže sa volil tak, aby sa betonoval každý druhý pracovný celok ohraničený navrhnutými pracovnými škarami. Nasledujúce celky sa vybetónovali s časovým posunom min. 3 dni od zhotovenia susedných celkov. Výstuž ríms je v mieste pracovnej škáry rímsy neprerušená a pracovné škáry sú utesnené trvalo pružným tmelom.

Rímsy sú do nosnej konštrukcie a krídel kotevné pomocou oceľových kotiev. Vzdialenosť kotiev je max. 1200 mm a na koncoch krídel a pri dilatáciách sú kotvy zhustené na vzdialenosť cca 600 mm. Kotvenie ako celok je v súlade so vzorovými listami VL4 a s platným technickým predpisom pre použité zvodidlo. Týka sa to najmä síl potrebných na ukotvenie rímsy. V zmysle vzorových listov VL4 je na konci ríms spevnenie lomovým kameňom do betónu.

2.3.4 Bezpečnostné zariadenia na moste

Na mostnom objekte sú osadené schválené mostné oceľové zábradľové zvodidlá pre úroveň zachytenia H2, so zvislou výplňou. Kotvenie oceľových zvodidiel do rímsy je v súlade s platným technickým predpisom výrobcu zvodidla, TPV 167/2015. Keďže most je kratší ako 50 m, nie je revízný chodník a kontrola mosta je realizovaná z vozovky, je zábradľové zvodidlo so zvislou výplňou podľa TPV výrobcu.

Na moste je zrealizované oceľové zábradlie v mieste ukončenia pravej aj ľavej rímsy za oporou č.2. Zábradlie sa osadilo kolmo na okraj mosta na zabránenie vstupu osôb na širšiu časť rímsy. Nosné časti zábradlia sú z valcovaných prípadne z celozváraných otvorených profilov a zvislá výplň je z tyčovej pásoviny. Zábradlie je kotvené do rímsy pomocou pätných dosiek umiestnených na konci stĺpikov a kotiev M12 s podliatím pätných dosiek plastbetónom. Kotevné skrutky sa opatrili plastovými krytkami.

Bezpečnostné zariadenia sú chránené antikoróznym náterovým systémom podľa TP 05/2013.

2.3.5 Prechodová oblasť

Na zásyp prechodovej oblasti sa použila veľmi vhodná zemina, požadovaný uhol vnútorného trenia $\phi=35^\circ$. Hutnenie sa robilo po vrstvách hrúbky max. 300 mm. Pláň pod úroveň konštrukcie vozovky (aktívnej zóny) sa zhutnil na $I_d = 0.85$ alebo ako I_d požadované pre pláň (Edef2 na úrovni pláni vozovky musel dosiahnuť ≥ 90 MPa).

Odvodnenie za oporou je zrealizované drenážnou perforovanou rúrkou v priečnom sklone 3.00 % a priemeru 160 mm, uloženej za stenovou podperou na vyspádovanej vrstve HDPE tesniacej fólie + 2x ochrannej geotextílie, rúrka je vyvedená do spevnenej plochy vedľa oporného múru.

2.3.6 Prechodové dosky

Prechod z cestného telesa na mostný objekt je riešený pomocou zosilneného prechodového klinu. Spôsob prevedenia a použité materiály pre samostatný prechodový klin a zásyp prechodovej oblasti za oporou sa riadil podľa VL4 resp. ČSN 73 6244. Hutnenie bolo zrealizované po vrstvách hrúbky 200 mm. Po celej výške sa násyp zhutní na stupeň zhutnenia min. $I_d = 0,85$ alebo na stupeň rovnaký ako je požadovaný pre zemnú pláň.

Odvodnenie za oporou je zrealizované drenážnou perforovanou rúrkou v priečnom sklone 3.00 % a priemeru min.150 mm, uloženej na vyspádovanej vrstve HDPE tesniacej fólie + 2x ochrannej geotextílie, rúrka je vyvedená do koryta preložky potoka Dobrotka.

2.3.7 Spevnenie svahov a svahových kužeľov

Svahové kužele sú opevnené lomovým kameňom hrúbky 200 mm do betónového lôžka hrúbky 100 mm a štrkopieskového podsypu v miestach a tvare podľa projektovej dokumentácie. Taktiež je spevnená plocha za rímsami resp. krídlami. Odláždzené kužele sú v päte uchytené do betónovej pätky 0.80 x 0.50 m.