



STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ
INFRASTRUKTURY

REKONSTRUKCE MOSTU JE SPOLUFINANCOVÁNA ZE STÁTNÍHO
FONDU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

Objednatel: SÚS Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

Rekonstrukce mostu ev.č. 3239-1 Hrádek

■ kraj:
Pardubický

■ MÚ/OU:
Srch

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
02 2016

■ zakázkové číslo:
O16002

■ stupeň PD:
DSP+PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Ivan Šír

■ vypracoval:
Ing. Ondřej Ťupa

■ kontroloval:
Ing. Ivan Šír

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

u
fu
u
fu

SO 101 KOMUNIKACE III/3239

TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1.1



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....	4
2.1	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	5
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	5
3.1	ZÁKLADNÍ PODKLADY.....	5
3.1.1	<i>Geotechnické podklady.....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Geodetické podklady</i>	<i>5</i>
3.1.3	<i>Ostatní podklady.....</i>	<i>5</i>
3.2	STÁVAJÍCÍ STAV A VÝSLEDKY DIAGNOSTIKY	5
3.2.1	<i>Stávající stav obecně, klasifikace poruch.....</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Stávající skladba komunikací</i>	<i>6</i>
3.3	NÁVRHY NA ZÁKLADĚ PRŮZKUMŮ	6
3.3.1	<i>Oprava vozovky</i>	<i>6</i>
3.3.2	<i>Odvodnění</i>	<i>6</i>
3.3.3	<i>Dopravní značení, organizace dopravy.....</i>	<i>6</i>
4	VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	6
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
5.1	SO 101 SILNICE I/37.....	7
5.1.1	<i>Stanovení třídy dopravního zatížení.....</i>	<i>7</i>
5.1.2	<i>Navržené skladby :</i>	<i>8</i>
5.1.3	<i>Směrové řešení</i>	<i>8</i>
5.1.4	<i>Výškové řešení</i>	<i>9</i>
5.1.5	<i>Příčný sklon.....</i>	<i>9</i>
5.1.6	<i>Vybavení PK.....</i>	<i>9</i>
5.1.7	<i>Zemní práce a spodní stavba.....</i>	<i>9</i>
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE.....	10
6.1	ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE.....	10
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	10
7.1	SVISLÉ DZ.....	10
7.2	VODOROVNÉ DZ	11
7.3	DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ	12
7.4	SVĚTELNÉ SIGNÁLY	12
7.5	ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	12
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	12
8.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY	12
8.2	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ÚDRŽBU	13
9	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	13
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....	13



11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	13
12 ZÁVĚR	14



1 Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Rekonstrukce mostu ev.č. 3239-1 Hrádek
Místo stavby:	most ev.č. 3239-1 a předpolí mostu komunikace III/3239 km 1,610 – 1,642
Katastrální území:	Hrádek u Pardubic (647331) Semtín (747386) Pohránov (753068)
Kraj:	Pardubický
Stavebník:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s. Haškova 1714/3 500 02 Hradec Králové IČ 28786793, DIČ: CZ 28786793
Odpověd. projektant stavby:	Ing. Ivan Šír ČKAIT – 0600809 - Mosty a inženýrské konstrukce - Statika a dynamika staveb
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Fiala ČKAIT – 0601877 - Mosty a inženýrské konstrukce - Dopravní stavby
Stupeň PD:	DSP+PDPS



2 Stručný technický popis objektu

Předmětem řešení jsou objekty pozemních komunikací.

SO 101 Komunikace III/3239

SO 180 Přejížděné dopravní značení

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	vyvolané úpravy komunikace
Funkční skupina:	-
umístění:	extravilán
Pěší provoz:	není uvažován
Kategorie komunikace:	S 7,5
Třída komunikace:	silnice III. třídy
Typ příčného uspořádání:	směrově nerozdělená, dvoupruhová
Celková délka:	32,45 m
Návrhová rychlost:	70 km/h
Šířka jízdního pruhu:	3,00 m

Stavební objekt řeší vyvolané úpravy komunikace v souvislosti se stavebními úpravami předmětného mostu.

Jedná se o nezastavěné území v extravilánu, v místě lesa. Komunikace je navržená dle ČSN 736110 jako dvoupruhová, obousměrná. Rekonstrukce bude v místě mostu provedena dle příčného uspořádání kategorie S 7,5; následně se bude postupně zužovat do stávajícího šířkového uspořádání. Výškově a směrově nebude trasa stávající komunikace III/3239 změněna.

Rozsah stavební činnosti SO 101 vychází z potřeb obnovy mostu. Napojení na stávající stav bude provedeno z důvodu plynulého výškového a směrového napojení dle potřeby obnovy mostní konstrukce.

Záměrem stavby je provedení takových úprav komunikací, které zajistí jejich stavebně-technický stav odpovídající charakteru komunikací a aktuální i výhledové intenzitě dopravy.

Hlavní staničení : III/3239: km 1,610 – 1,642

Sčítací úseky (sčítání 2016):

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-2740)										... význam zkratk							
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny		voz/den	81	39	6	13	12	18	2	0	3	5	179	1 486	22	1 687	
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní dny (Po-Pá)		voz/den	100	48	8	16	15	23	2	0	4	6	222	1 613	21	1 856	
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	33	16	2	5	4	6	1	0	1	2	70	1 169	26	1 265	
Hodinová intenzita dopravy													TV	SV			
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											22	227			
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											16	213			
Těžká nákladní vozidla - TNV																TNV	
Hodnota TNV		voz/den														135	
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty													OA	NA	NS	CELKEM	
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den											1 204	123	29	1 356	
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den											205	8	3	216	
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den											99	13	4	116	
Emise											OA	LNA	TNA	NS	BUS	CELKEM	
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h									216	12	9	5	0	242	
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gamma	PS	
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy		-											0.00	0.00	0.00	-	
Intenzita cyklistické dopravy																C	
Cyklistická doprava		cyklo/den														254	



Stanovení třídy dopravního zatížení

silnice III/3239

návrhová úroveň porušení (silnice III. třídy)

- max. TNV=135 voz/den TDZ IV

- D1

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Rekonstrukce vozovky v místě stavby je vyvolána stavebními úpravami mostu a zemními pracemi v předpolích.

V rozsahu výkopů mostu bude realizována nová konstrukce vozovky dle návrhu níže. V přechodech na stávající stav dojde pouze k výměně krytových vrstev.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

3.1 Základní podklady

(1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace

3.1.1 Geotechnické podklady

(2) Informace z databáze České geologické služby o geologicky dokumentovaných objektech ČR.

3.1.2 Geodetické podklady

- (3) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (4) Mapy 1:10000, 1:50000
- (5) Geodetické zaměření zpracované firmou Geodézie Náchod s.r.o.
- (6) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci

3.1.3 Ostatní podklady

- (7) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (8) Údaje katastru nemovitostí
- (9) Projednání s orgány státní správy
- (10) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (11) Jednání a výrobní výbory

3.2 Stávající stav a výsledky diagnostiky

3.2.1 Stávající stav obecně, klasifikace poruch

Stávající most z roku 1977 je v nevyhovujícím stavebně technickém stavu. Jedná se o most o jednom poli o délce přemostění 4,45 m. Nosná konstrukce je prefabrikovaná, z 16 kusů monolitických železobetonových prefabrikátů TMP 62 a dvou dobetonávek šířky 12 a 20 cm. Prefabrikáty mají výšku 50 cm, šířku 49 cm, skladebnou délku 600 cm. Nejmenší tloušťka boční stěny prefabrikátů je 10 cm. Na obou koncích se prefabrikáty shora dolů snižují v délce 105 cm na výšku 39 cm. V této oblasti je výztuž obnažena. V podhledu jsou patrné korodující třmínky. Na mnoha místech došlo v důsledku protékání vody ke vzniku krápníků z vápenatých výluhů. Výztuž na horní straně konců prefabrikátů, která nebyla zalita betonem, je značně zkorodovaná. Korozní úbytek je lokálně až 50%.

Vozovka na mostě je v místě sondy řešena asfaltovým betonem tloušťky 14 cm



Spodní stavba je zděná z lomového kamene s rovnoběžnými křídly z žulových kostek. V opěrách jsou svislé trhliny, lokálně vyboulené zdivo s popraskaným, uvolněným a lokálně vypadaným spárováním. Nadbetonované části křídel jsou popraskané ve zdivu a omítka je v celém rozsahu zcela zvětralá.

V rámci stavebního záměru je navržena kompletní rekonstrukce objektu na železobetonový rámový most s rovnoběžnými křídly. Spodní stavba bude realizována v obrysu původního mostu. Založení mostu je navrženo plošné na základových pasech. Deska nosné konstrukce je vedena v přímé, podélně v jednostranném podélném spádu 0,4%. Příčný spád nosné konstrukce je střešovitý 2,5% a pod římsami je navržen protispád v hodnotě 6%. Na nosnou konstrukci navazují rovnoběžná železobetonová mostní křídla. Římsy jsou na mostě a křídlech navrženy z monolitického železobetonu. Koryto vodoteče bude pod mostem opevněno kamenem do betonového lože. Šířka mezi obrubami na mostě 7,50 m, vozovka je navržena jako třívrstvá z asfaltového betonu. Na římsách bude na vnitřní straně osazeno ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní. Celková šířka mostu 9,1 m.

3.2.2 Stávající skladba komunikací

Vozovka na mostě je v místě sondy řešena asfaltovým betonem tloušťky 14 cm.

3.3 Návrhy na základě průzkumů

3.3.1 Oprava vozovky

Rekonstrukce vozovky v místě stavby je vyvolána stavebními úpravami mostu a zemními pracemi v předpolích.

V rozsahu výkopů mostu bude realizována nová konstrukce vozovky dle návrhu níže. V přechodech na stávající stav dojde pouze k výměně krytových vrstev.

3.3.2 Odvodnění

Komunikace bude v daném úseku odvodněna pomocí podélného a střešovitého příčného spádu přes nezpevněné krajnice do příkopů.

Součástí záměru je pročištění a reprofilace příkopu. Dojde tak k zajištění řádného odvodnění komunikace v prostoru před a za mostem.

3.3.3 Dopravní značení, organizace dopravy

Stávající dopravní značení bude odstraněno a doplněno. Umístění a typ svislého dopravního značení (dále jen SDZ) je součástí projektové dokumentace.

4 Vztah PK k ostatním objektům stavby

C.1	Objekty pozemních komunikací
<i>SO 101</i>	<i>Komunikace III/3239</i>
<i>SO 180</i>	<i>Přechodné dopravní značení</i>
C.2	Mostní objekty a zdi
<i>SO 201</i>	<i>Most ev.č. 3239-1</i>



5 Návrh zpevněných ploch

5.1 SO 101 Silnice I/37

Objekt řeší rekonstrukci vozovky v místě stavby, která je vyvolána stavebními úpravami mostu a zemními pracemi v předpolích.

V rozsahu výkopů mostu bude realizována nová konstrukce vozovky dle návrhu níže. V přechodech na stávající stav dojde pouze k výměně krytových vrstev.

Stávající asfaltový kryt vozovky bude odfrézován v úseku nutném pro výškové a směrové napojení na stávající stav. Obrusná a ložní vrstva budou odfrézovány v navržené délce před a za mostem. V místech rozšíření komunikace bude provedeno rozšíření zemního tělesa včetně vozovky. Po dokončení obnovy mostní konstrukce bude provedeno doplnění vybouraných podkladních vrstev vozovky a následně kontinuálně položena ložní a obrusná vrstva vozovky s napojením na stávající vrstvy krytu. Vrstvy krytu budou napojeny stupňovitým odsazením. Příčná spára bude zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou. Pokládka obrusné vrstvy bude provedena bez studené (středové) spáry.

Sčítací úseky (sčítání 2016):

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-2740)										... význam zkratk									
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV				
RPDI - všechny dny		voz/den	81	39	6	13	12	18	2	0	3	5	179	1 486	22	1 687			
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV				
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	100	48	8	16	15	23	2	0	4	6	222	1 613	21	1 856			
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	33	16	2	5	4	6	1	0	1	2	70	1 169	26	1 265			
Hodinová intenzita dopravy													TV	SV					
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h												22	227				
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h												16	213				
Těžká nákladní vozidla - TNV																TNV			
Hodnota TNV		voz/den															135		
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty													OA	NA	NS	Celkem			
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den												1 204	123	29	1 356		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den												205	8	3	216		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den												99	13	4	116		
Emise													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem	
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h												216	12	9	5	0	242
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gamma	PS			
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy		-												0.00	0.00	0.00	-		
Intenzita cyklistické dopravy																C			
Cyklistická doprava		cyklo/den															254		

5.1.1 Stanovení třídy dopravního zatížení

silnice III/3239

návrhová úroveň porušení (silnice III. třídy)

- max. TNV=135 voz/den TDZ IV

- D1



5.1.2 Navržené skladby :

KONSTRUKCE A – Rekonstrukce vozovky:

KONSTRUKCE A – REKONSTRUKCE VOZOVKY				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+, 50/70	60 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+ , 50/70	50 mm		ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-E		1,0 kg/m ²	ČSN 736129
šterkodrt' (100Mpa)	ŠDA 0-32	150 mm		ČSN 736126-1
hrubé drcené kamenivo (70Mpa)	HDK 32-63	150 mm		
CELKEM (Hv)		450 mm	(Ha= 150)	

(Edef,2 zemní plně min. 45 MPa)

KONSTRUKCE B – výměna konstrukčních vrstev (obrusná a ložní):

KONSTRUKCE B – VÝMĚNA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV (OBRUSNÁ A LOŽNÍ)				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ , 50/70	50 mm		ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-E		1,0 kg/m ²	ČSN 736129
CELKEM (Ha)		90 mm		

KONSTRUKCE B.1 – sanace kraje vozovky:

KONSTRUKCE B.1 – SANACE KRAJE VOZOVKY				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ , 50/70	50 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+ , 50/70	50 mm		ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-E		1,0 kg/m ²	ČSN 736129
šterkodrt' (100Mpa)	ŠDA 0-32	150 mm		ČSN 736126-1
hrubé drcené kamenivo (70Mpa)	HDK 32-63	150 mm		
CELKEM (Ha)		440 mm		

KONSTRUKCE C – vozovka na mostě:

KONSTRUKCE C – VOZOVKA NA MOSTĚ				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovacích postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ , 50/70	50 mm		ČSN EN 13108-1
litý asfalt	MA 16 IV	40 mm		ČSN 73 6122
CELKEM (Ha)		130 mm		

5.1.3 Směrové řešení

Osa komunikace kopíruje v maximální možné míře stávající stav. Začátek úpravy přechází v km 0,01885 do kružnicové části levostranného oblouku o poloměru 172 m. Konec oblouku se nachází ve staničení km 0,02745 a dále trasa pokračuje v přímé až do konce úpravy km 0,03245. Oblouk je navržen jako kružnicový bez přechodnic.



5.1.4 Výškové řešení

Výškové řešení respektuje stávající podélný sklon komunikace.
Niveleta je v řešeném úseku navržena s obloukem o poloměru 4000 m.
Niveleta v řešeném úseku přechází ze stávajícího sklonu -13% do navrženého sklonu -0,58%.

5.1.5 Příčný sklon

Příčný sklon vozovky je v celém řešeném úseku střechovitý. Na začátku úseku je příčný sklon 1,60% a 4,00%, který postupně na prvních deseti metrech řešeného úseku přechází do střechovitého sklonu 2,50%. Tento stav trvá až do posledních deseti metrů úseku, na kterých se příčný sklon změní opět na svou původní hodnotu na konci úseku a to 4,30% a 2,70%.

5.1.6 Vybavení PK

Záchytné bezpečnostní zařízení

Po obou částech komunikace ve směru staničení na mostě budou osazena zábradelní svodidla se stupněm zadržení H2. Svodidla budou se svislou výplní. Před a za mostem navazují na jednostranná silniční svodidla se stupněm zadržení H1. Ta budou ukončena náběhy dle prostorových možností.

Dopravní značky, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace

Dopravní značení viz níže.

Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení není v úseku osazeno.

Ochrana proti vniku volně žijících živočichů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Clony a sítě proti oslnění

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

5.1.7 Zemní práce a spodní stavba

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kapitola 4 – Zemní práce – práce musí být prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, právním předpisem 363/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

- **aktivní zóna a parapláň**

Spodní stavba nepočítá s výměnou aktivní zóny. Konstrukce navržené vozovky bude provedena na zhutněný, hladký, rovný, homogenní povrch plně vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175.

Pláň musí být provedeny dle ČSN 73 6133. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 – „Kontrola zhutnění zemin“ a TP94.



- **Zemní pláň**

Provedení zemní pláně musí zajistit odvod srážkové vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3%. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45\text{Mpa}$, stanoveného dle ČSN 72 1006;1998.

Směrné hodnoty poměru:

- $E_{def,2}/E_{def1}= 2,0$ pro jemnozrnné zeminy.
- $E_{def,2}/E_{def1}= 2,3$ pro hrubozrnné zeminy.

Zemní pláň se musí chránit před poškozením a znečištěním. Proto se musí omezit pojiždění stavebními mechanizmy a dopravními prostředky pouze na nezbytné minimum. Dále není přípustné na pláni provádět jakékoliv ukládání stavebního materiálu nebo pláň využívat k parkování techniky. V případě poškození nebo znečištění se musí provést okamžitá oprava zejména tehdy, když poškození narušuje odvodnění zemní pláně.

Splnění projektem definovaných parametrů bude prokázáno kontrolními zkouškami provedenými dle ČSN uvedených v tab. 10a, ČSN 73 6133. Přesnou polohu zkoušek stanoví TDI po konzultaci s projektantem vykonávající autorský dozor.

Navržené vrstvy podloží a ochranné vrstvy budou zbudovány v souladu jim odpovídajícími ČSN a TP.

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

6.1 Odvodnění komunikace

Komunikace bude v daném úseku odvodněna pomocí podélného a střeovitého příčného spádu přes nezpevněné krajnice do příkopů.

Součástí záměru je pročištění a reprofilace příkopu. Dojde tak k zajištění řádného odvodnění komunikace v prostoru před a za mostem.

7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

7.1 Svislé DZ

Stávající dopravní značení bude vyměněno a doplněno. Umístění a typ svislého dopravního značení (dále jen SDZ) je součástí projektové dokumentace.

SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ.

Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

- **základy**

Betonové základy dopravních značek musí být provedeny z betonu tř. min. C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádovanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do



úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100mm nad úroveň terénu.

- *velikosti a činná plocha*
Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení tř.2.
- *konstrukce značek*
plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek pr. 60/3mm.
- *osazení značek*
sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200mm nad povrch, d.z. C4 a Z3 do výšky spodní hrany 600mm, VLKP do výšky spodní hrany 1500mm.
Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.

7.2 Vodorovné DZ

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy typ II. Návrh VDZ je součástí přílohy koordinační situace a situace pozemní komunikace. Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110 a bude dále zpřesněno v rámci navazující PD. V návrhu jsou zohledněny požadavky rozhledových polí a délek rozhledů pro předjíždění a zastavení.,

VDZ bude provedeno úpravou **v bílé barvě a obnoven z plastických materiálů** strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.; Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru (odstup 100mm).

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

VDZ musí být v souladu s PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic.

V projektové dokumentaci jsou prezentovány návrhy trvalého dopravního značení (svislého a vodorovného) v tomto stupni projektové dokumentace a ty budou podkladem pro stanovení místní úpravy zajišťované zhotovitelem stavby a stanoveném ODSH KÚ Královéhradeckého kraje po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.



7.3 Dopravní zařízení

Součástí objektu nejsou dopravní zařízení.

7.4 Světelné signály

Součástí objektu není úprava stávající nebo návrh nové světelné signalizace.

7.5 Zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Součástí objektu není úprava stávajících zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku nebo návrh nových zařízení.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postupy výstavby, případně údržbu

8.1 Zvláštní podmínky a požadavky na postupy výstavby

Níže jsou uvedeny obecné požadavky na provádění.

Výstavba bude prováděna za předpokladu dodržení všech platných bezpečnostních předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce a dále o ochraně životního prostředí.

Stávající vzrostlá zeleň, která není určena k odstranění, musí být během stavby řádně ochráněna proti mechanickému poškození. Dále nesmí během stavebních prací dojít k poškození kořenových systémů jednotlivých stromů. Výkopové práce v kořenovém systému budou probíhat pouze ručně, tak aby nedošlo k poškození kořenů!

S veškerou stavební technikou musí být postupováno tak, aby nedošlo k poškození větví, kmenů či kořenového systému jednotlivých stromů. Jestliže dojde k poškození této vzrostlé zeleně, je nutné tato poškození patřičným způsobem ošetřit.

Nezpevněné dotčené plochy budou zbaveny ornice v tl. 200 mm (dle skutečnosti přímo na stavbě). Ornice bude odvezena na mezideponii a posléze bude využita na ohumusování nově navržených nezpevněných ploch v tl. 200 mm a oseta travním semenem. Přebytečná ornice bude odvezena na obecní deponii k tomuto účelu určenou a v budoucnu využita na sadové úpravy.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálu, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálu předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných CSN a platných bezpečnostních předpisů, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,



- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k výstavbě včetně zázemí pro pracovníky stavební firmy, prostoru pro skládku a manipulaci, zařízení technologie pro výstavbu, parkování stavební techniky a vozidel stavby. Staveniště bude oploceno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem.

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu peších. V předpokládaných místech ohrožení peších stavební činností budou vytvořeny koridory pro pěší dopravu. Tyto koridory zajistí dodavatel stavby a to za podmínky zachování bezpečnosti peších. Koridor bude viditelně označen a zabezpečen proti ohrožení jakýmkoliv druhem stavební činnosti či vozidly stavby.

Pracoviště budou řádně zajištěna. Na staveništi budou zajištěny předepsané pomůcky první zdravotní pomoci a telefonické spojení se záchrannou zdravotní službou, hasiči a policií.

Během stavebních prací budou dodrženy podmínky vyjádření dotčených správců inženýrských sítí a orgánů státní správy (DOSS) doložených v části H doklady.

8.2 Zvláštní požadavky na údržbu

Zvláštní požadavky na údržbu nejsou.

9 Vazba na technologické vybavení

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.

10 Přehled provedených výpočtů

Skladba konstrukcí je navržena dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170". Katalog je platným podkladem ve smyslu ČSN 736114.

11 Řešení přístupu a užívání komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh rekonstrukce pozemní komunikace a zpevněných ploch respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích



zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
Vzhledem k charakteru stavby není nutnost bližšího řešení.

12 Závěr

Dokumentace je vypracována ve stupni DSP+PDPS a bude dopracována v dalších stupních projektové dokumentace.

V Hradci Králové

Ing. Ondřej Ťupa