


SO 101

Zodpovědný projektant:	Ing. Milan Macko	<i>Milan Macko</i>	Zhotovitel PD:		
Vypracoval:	Miroslav Macko	<i>Macko</i>	MACKO		
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny Kosovská 1122/16, Jihlava		Mosty a konstrukce staveb		
Kraj:	Kraj Vysočina		Projekční a konstrukční kancelář		
Katastrální území	Třeštice		Pod Zámečkem 1406/28 500 12 Hradec Králové		
III/11262 Třeštice - most ev.č. 11262-2			Datum:		11/2019
			Měřítko:		-
			Stupeň PD:		PDPS
			Číslo zakázky:		06-2019
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.1.1.		1



OBSAH:

D.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
D.2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	3
D.3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
D.4	VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
D.5	NÁVRH	4
D.5.1	<i>Zemní a bourací práce</i>	4
D.5.2	<i>Spodní stavba</i>	4
D.5.3	<i>SO 101 Komunikace III/11262, SO 134 Chodníková plocha</i>	5
D.5.4	<i>Směrové řešení</i>	6
D.5.5	<i>Výškové řešení</i>	6
D.5.6	<i>Příčný sklon</i>	6
D.5.7	<i>Bezbariérová opatření</i>	6
D.6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE	7
D.6.1	<i>Odvodnění komunikace</i>	7
D.6.2	<i>Požární ochrana</i>	7
D.6.3	<i>Inženýrské sítě</i>	7
D.7	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
D.7.1	<i>Svislé dopravní značení</i>	7
D.7.2	<i>Vodorovné dopravní značení</i>	8
D.7.3	<i>Dočasné dopravní značení</i>	8
D.8	PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	8
D.8.1	<i>Dopravní opatření</i>	8
D.9	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	9
D.10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	9
D.11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
D.12	ZÁVĚR	9



D.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	III/11262 Třeštice – most ev.č. 11262-2
Místo stavby:	intravilán obce Třeštice, silnice III/11262 cca km 3, 621 – 3,662 (absolutní staničení dle geoportálu ŘSD)
Katastrální území:	Třeštice [770779]
Stavebník:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava IČ 70890749
Projektant:	Macko - Mosty a konstrukce staveb Projekční a konstrukční kancelář Pod Zámečkem 1406/28 500 12 Hradec Králové
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Milan Macko
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Milan Macko
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení



D.2 Stručný technický popis stavby

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury, úsek silnice III. třídy
Charakteristika:	vyvolaná úprava silnice na předpolích mostu
Funkční skupina	C – obslužná komunikace
umístění:	intravilán obce
Pěší provoz:	1,5 m vlevo na mostě
Parkování:	není uvažováno
Vedení cyklistů	není uvažováno

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu mostu ev.č. 11262-2 a stavební úprava komunikace v předpolích mostu dotčená jeho rekonstrukcí.

Při rekonstrukci mostu dojde k vyvolané úpravě silnice III/11262 na předpolích mostu v celkové délce (včetně mostu) 40,96 m. Silnice III/11262 je navržena v normové kategorii MO2 10/6,5/50.

SO 101 Komunikace III/11262 – je stavební objekt, který řeší rekonstrukci komunikace III/11262 v předpolích mostu. S ohledem na návaznost a souběžné provádění jsou stavební objekty SO 121 a SO 134 zakresleny společně s SO 101.

D.3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

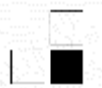
- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- (2) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (3) Mapy 1:10000, 1:50000
- (4) Geodetické zaměření zpracované firmou Ing. Miroslav Fiedler
- (5) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci
- (6) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (7) Údaje katastru nemovitostí
- (8) Projednání s orgány státní správy
- (9) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (10) Jednání a výrobní výbory
- (11) Dokumentace pro společné povolení + stanoviska a vyjádření DOSS

D.4 Vztah k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na následující stavební objekty.

- SO 101 Komunikace III/11262**
- SO 181 Přechodné dopravní značení**
- SO 121 Úprava sjezdu k RD č.p. 31**
- SO 134 Chodníková plocha**
- SO 201 Most ev.č. 11262-2**

Stavba nemá provozní soubory.



D.5 Návrh

D.5.1 Zemní a bourací práce

V rámci úpravy komunikace dojde k úpravě násypového tělesa komunikace v rozsahu výměny konstrukčních vrstev včetně výměny aktivní zóny. Dle provedeného IGP průzkumu nejsou tyto zeminy vhodné bez dalších úprav. S ohledem na minimální rozsah a objem výkopů je navrženo jejich nahrazením novým vhodným materiálem dle ČSN 73 6133.

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. Nestmelené podkladní vrstvy budou ihned po rozprostření hutněny ručními hutnicími prostředky (hutnicí deska).

Stávající hutněné asfaltové vrstvy budou odstraněny frézováním v plné tloušťce dle průzkumu v jednotlivých úsecích. Předpokládaná tloušťka pro odfrézování je 150mm. Napojení na stávající stav bude stupňovitě zaříznuto s přesahem.

V úsecích rekonstrukce je součástí objektu odstranění stmelených i nestmelených vrstev.

Odvedení dešťových vod z komunikace je řešeno přes nezpevněnou krajnici do stávajících příkopů. V ploše mostu pak prostřednictvím mostních vpustí.

D.5.2 Spodní stavba

- aktivní zóna a paraplán

V rámci úpravy komunikace dojde k úpravě násypového tělesa komunikace v rozsahu výměny konstrukčních vrstev včetně výměny aktivní zóny. Dle provedeného IGP průzkumu nejsou tyto zeminy vhodné bez dalších úprav. S ohledem na minimální rozsah a objem výkopů je navrženo jejich nahrazením novým vhodným materiálem dle ČSN 73 6133.

Podloží vozovky (aktivní zóna) uvažuje s novým materiálem ze zemin vhodných charakteru SW, GW případně G-F. O výměně bude rozhodnuto po obnažení plně s posouzení zemin geotechnikem vč. provedení statické zatěžovací zkoušky, požadavek na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45\text{MPa}$. Bude rozhodnuto za účasti investora, TDS, projektanta a za účasti geotechnika.

Na parapláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 10\text{MPa}$, pokud nebude této hodnoty dosaženo, bude za účasti investora, TDS, projektanta a za účasti geotechnika, rozhodnuto o další přetěžení podloží a navýšení tl. vrstvy výměny aktivní zóny.

Zeminy aktivní zóny jsou navrženy jako nenamrzavé zeminy (provedena v souladu s ČSN 73 6126) v celkové tloušťce 0,35-0,55m. Provedena bude na zhuťněný, hladký, rovný, homogenní povrch parapláne vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175.

Aktivní zóna a paraplán musí být provedeny dle ČSN 73 6133. Postup zhuťnění a míra zhuťnění musí odpovídat ČSN 72 1006 – „Kontrola zhuťnění zemin“ a TP94.



Na zemní pláň případně na parapláň (dle výměny AZ) bude položena netkaná geotextilie (nevztahuje se na přechodové oblasti mostu – SO 201, kde bude AZ tvořit přechodová oblast mostu) zajišťující separační a filtrační funkci.

- Zemní pláň

Provedení zemní pláň musí zajistit odvod srážkové vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního jednostranného příčného sklonu 3%. Podélný sklon pláň bude ve staničení 0,0018 až po přechodovou oblast mostu upraven do sklonu min. 1,0%, včetně doplnění drenážního žebra s vyústěním v odlážděném břeh koryta, z důvodu zajištění odvodnění zemní pláň. Na zemní pláň 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 pláň 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 pláň.

D.5.3 SO 101 Komunikace III/11262, SO 134 Chodníková plocha

Silnice III/11262:

Kategorie komunikace:	silnice
Třída komunikace	C – obslužná komunikace
Návrhová kategorie:	MO2 10/6,5/50

Hlavní staničení:	km 3,621 - 3,662
Celková délka úpravy silnice III. tř.:	41 m

Parametry komunikace:

Šíře jízdního pruhu:	2x 2,75 m
Vodící proužek:	- m
Zpevněná krajnice na mostě:	2x 0,5 m
Odvodňovací proužek:	-
Jízdní pruh pro cyklisty:	-
Jízdní pruh pro MHD:	-
Chodník:	1,5 m vlevo na mostě
Nezpevněná krajnice:	0,5 m (0,25 rozšíření na směrový sloupek



KONSTRUKCE A - REKONSTRUKCE VOZOVKY		TP 170: D1-N-2 TDZ IV		
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu mod.	PS-CP		0,5 kg/m2	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	60 mm		ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu mod.	PS-CP		0,5 kg/m2	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm		ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PI-C		1,0 kg/m2	ČSN 736129
šterkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm		ČSN 736124-1
šterkodrt'	ŠDA 0/63	150 mm		ČSN 736126-1
(Edef,2 zemní pláně min. 45 MPa)				
výměna materiálu aktivní zóny				
nesoudržný, nenamrzavý materiál vhodný dle ČSN 73 6133		350 mm		
netkaná geotextilie separační a filtrační dle TP 97 CBR > 3 kN				
CELKEM		800 mm (Ha= 150)		

KONSTRUKCE C – NOVÁ DLÁŽĚNÁ CHODNÍKOVÁ KONSTRUKCE		TP 170: D2-D-1 TDZ CH		
Betonová dlažba šedá (2x vyspárovat)	DL	60 mm		ČSN 73 6131
Ložní vrstva - drcené kamenivo	D≤5	40 mm		ČSN EN 13242
Šterkodrt'	ŠDb 0/32	150 mm		ČSN 736126-1
výměna materiálu aktivní zóny (Edef,2 zemní pláně min. 30 MPa)				
nesoudržný, nenamrzavý materiál vhodný dle ČSN 73 6133 (GW a GP)		300 mm		
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97				
CELKEM		550 mm		

Bude vyměněna nevhodná podložní zemina nahrazena za vhodný, nenamrzavý materiál (požadavek na Edef = 45 MPa) do hloubky min. 350 mm pod úroveň plně a provede se separace geotextilií (nevztahuje se na přechodové oblasti mostu – SO 201, kde bude AZ tvořit přechodová oblast mostu).

D.5.4 Směrové řešení

Nově navržená osa komunikace kopíruje v maximální možné míře stávající stav. Trasa je navržena v celém řešeném úseku v přímé a navazuje na stávající stav.

D.5.5 Výškové řešení

Vzhledem k vazbě na přilehlé vjezdy a křižovatky a potřebou v maximální možné míře zvednout niveletu z důvodu zvětšení mostního otvoru je navržen nový průběh nivelety. Niveleta je vedena v podélném spádu. Vstupní tečna jde ve sklonu +0,99% dále přechází do zakružovacího údolnicového oblouku R=500 m s tečnou ve sklonu +1,91%. Následuje vrcholový oblouk R=500 m a výstupní tečna +0,5% přecházející přes most do údolnicového oblouku R=500 m s výstupní tečnou +2,22% vycházející ze stávající vedení nivelety.

D.5.6 Příčný sklon

Komunikace je v celé své délce navržena v základním střechovitém příčném sklonu 2,5 %. Na začátku a na konci úpravy přechází plynule příčný sklon do stávajícího stavu z důvodu napojení komunikace. Příčný sklon komunikace pro chodce je navržen jako maximální 2,0%.

D.5.7 Bezbariérová opatření

V místech ukončení chodníku je obrubník chodníku snížen na 2 cm podsádku a je tak vytvořena rampa na chodník se sklonem 12%. Podél snížené hrany obrubníku (pod výškou obrubníku 8cm) je navržen varovný pás z hmatové, slepecké dlažby v barvě červená v šíři 40cm. V celé délce chodníku (v místech úpravy v celé šíři chodníku) je navržena přirozená vodící linie z betonového obrubníku osazeného na +8cm nad chodníkem.

Veškeré použité materiály pro prvky pro nevidomé musí být dle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06. Certifikáty použitého materiálu budou předány zhotovitelem u kolaudace.



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

D.6.1 Odvodnění komunikace

Odvodnění komunikace je řešeno před a za mostem pomocí podélného a příčného sklonu a následného svedení přes nepevněnou krajici do stávajících příkopů a zpět do koryta přemostované vodoteče.

Odtokové poměry a způsob odvodnění v oblasti stavby se tak nezmění.

Odtokové poměry v území mimo oblast stavby se nezmění.

D.6.2 Požární ochrana

Šířka komunikací vyhovuje průjezdu vozidel HZS. Rovněž únosnost navržené komunikace vyhovuje zatížení vozidly HZS.

D.6.3 Inženýrské sítě

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

V místě stavby se nachází ochranné pásmo inženýrských sítí:

Sdělovací optické podzemní vedení a nadzemní vedení (na mostě je zrušené vedení) ... CETIN a.s.

Nadzemní vedení VN, NN, trafostanice VN/NN, podzemní vedení NN..... E.ON

Vodovod a kanalizace (další plánovaný záměr výstavby kanalizace pro ČOV) obec Třeštica

Vedení inženýrských sítí je zřejmé z výkresové části dokumentace. Podrobnější údaje jsou uvedeny ve vyjádřeních o existenci sítí jednotlivých správců v příloze Dokladová část.

Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

D.7 Dopravní značení

Svislé a vodorovné dopravní značení silnice III/11262 bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135 MD ČR a dále dle PPK SZ a VZ ŘSD ČR.

SO 101 Komunikace III/11262

SO 181 Přechodné dopravní značení

D.7.1 Svislé dopravní značení

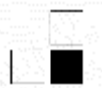
Stávající dopravní značení bude demontováno a zpětně osazeno a nevyhovující demontováno.

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 a ČSN 73 6101.

- 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 nepevněném 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

Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.

Značky budou osazeny na původním místě, tedy bude možno využít i stávající stožáry VO

- záruční doba

záruční doba je investorem požadována 5 let

D.7.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení nebude provedeno z důvodu absence stávajícího značení v navazujících úsecích.

D.7.3 Dočasné dopravní značení

V rámci přechodného dopravního značení bude provedeno označení pracovních míst, uzavírek a objízdných a případně dalších místních úprav provozu.

Užité značky budou provedeny jako retroreflexní. Retroreflexní materiál musí splňovat vlastnosti minimálně třídy R2. Budou použity značky základní velikosti, pokud nebude v dokumentaci uvedeno jinak.

Přenosné značky nebo dopravní zařízení, které nebudou pevně zabudovány do terénu, budou osazeny na podpěrný sloupek. Sloupek bude osazen do schváleného typu podkladních desek (2 ks).

Práce na silnici budou opatřeny přechodným dopravním značením dle postupu prací, který bude upřesněn postupy zhotovitele stavby. Návrh značení bude proveden dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemní komunikaci a vyznačen viz situace DIO. Stávající dopravní značení, které bude s provizorní úpravou v kolizi, bude přeškrtnuto nebo zakryto.

Stavbou bude dotčena bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých pozemních komunikacích.

Konkretizovaný návrh DIO včetně harmonogramu stavby bude součástí dokumentace zhotovitele a bude v dostatečném časovém předstihu projednán s dotčenými orgány státní správy a ostatními účastníky.

Zhotovitel požádá o stanovení přechodné úpravy provozu a úplnou uzavírku odbor dopravy úřadu Magistrátu města Jihlavy.

D.8 Podmínky a požadavky na postup výstavby

V rámci provádění stavby jsou navržena dopravně inženýrská opatření ke zmírnění dopadu dopravního omezení.

D.8.1 Dopravní opatření

Dopravní opatření a vedení objízdných tras bylo předjednáno s DI-PČR, Krajským úřadem Kraje Vysočina, odborem dopravy MMJ a samosprávou obce Třeštice.

Během rekonstrukce bude silnice III/11262 uzavřena. Výstavba mostu bude probíhat za úplné uzavírky komunikace a mostu ev.č. 11262-2



Objízdná trasa bude vyznačena obousměrně po silnicích č. II/406, II/112. Celková délka objízdné trasy je 15 km. (17 min).

Objízdná trasa je vedena po silnici II/406 přes město Telč až ke křížení se silnicí II/112 a opět po silnici III/11262 přes obec Doupě.

Odbočení na silnici do obce Volevčice bude pro nákladní dopravu zakázáno. Povolení bude pro dopravní obsluhu, IZS a BUS.

Podrobněji dopravní opatření během stavby řeší samostatná příloha C.4.2.1.

D.9 Vazba na technologické vybavení

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.

D.10 Přehled provedených výpočtů

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170 na návrhové období 25 let s ověřením výpočtem na návrhovou úroveň dopravního zatížení D1 a třídu dopravního zatížení IV s úpravou na hodnoty intenzit.

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

Navržený most včetně chodníkovým ploch splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

D.12 Závěr

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

Dokumentace je vypracována ve stupni dokumentace pro provádění stavby.

V Hradci Králové 11/2019

Miroslav Macko