

STAVBA:

III/12813 Velká Chyška - most ev. č. 12813-2





OBJEDNATEL:



Krajská správa a údržba  
silnic Vysočiny, p.o.

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava

 <div>DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724</div>			Zakázka: D18003	Datum: 10/2019
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS
ING. JAN ROSÍK	ING. JAN ROSÍK	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:	-
			Formát:	A4
OBJEKT:  SO 101 - Komunikace			Část: D.1.2	Paré:
PŘÍLOHA:  TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>2</b>
1.1	Stavba.....	2
1.2	Údaje o žadateli .....	2
1.3	Správce komunikace.....	2
1.4	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
1.5	Pozemní komunikace.....	3
1.6	Základní údaje o mostě.....	3
<b>2</b>	<b>Zdůvodnění stavby a její umístění .....</b>	<b>3</b>
2.1	Podklady .....	4
2.1.1	Doklady a vyjádření.....	4
2.1.2	Normy a předpisy .....	4
2.1.3	Výjimky z předpisů a norem .....	5
<b>3</b>	<b>Stávající stav.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Navržené technické řešení .....</b>	<b>5</b>
4.1	Vytyčovací souřadnice hlavních bodů trasy .....	6
4.2	Vytyčovací souřadnice nivelety .....	6
4.3	Prostorové parametry.....	7
4.3.1	Prostorové uspořádání na mostě.....	7
4.3.2	Prostorové uspořádání mimo most .....	7
<b>5</b>	<b>Ochrana inženýrských sítí .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Výstavba mostu .....</b>	<b>7</b>

## 1 Identifikační údaje stavby

### 1.1 Stavba

<i>Stavba</i>	<b>III/12813 Velká Chyška, most ev. č. 12813-2</b>
<i>Objekt</i>	<b>SO 101 Komunikace</b>
<i>Název mostu</i>	Most ev. č. 12813-2
<i>Ev. číslo mostu</i>	12813-2
<i>Katastrální území</i>	Roučkovice (741 574)
<i>Obec</i>	Pacov (548 511)
<i>Kraj</i>	Vysočina

### 1.2 Údaje o žadateli

<i>Název</i>	<b>Kraj Vysočina v zastoupení Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.</b>
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
<i>Zastoupená</i>	Ing. Janem Míkou, MBA, ředitelem organizace

### 1.3 Správce komunikace

<i>Název</i>	<b>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.</b>
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

### 1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace

<i>Název</i>	<b>DIPONT s.r.o.</b>
<i>IČ</i>	28693094
<i>Adresa</i>	Libouchec č. p. 505, 403 35 Libouchec doručovací: Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem
<i>Osoby s autorizací – SO 101</i>	Ing. Jan Rosík autorizovaný inženýr pro dopravní stavby č. autorizace: 1302425
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Ing. Jan Rosík projektant dopravních staveb T: 774 785 937, E: rosik@dipont.cz

## 1.5 Pozemní komunikace

<i>Název</i>	<b>Silnice III/12813</b>
<i>Staničení mostu (provozní)</i>	3,581
<i>Návrhová kategorie (nová)</i>	S6,5
<i>Staničení úprav</i>	Relativní

## 1.6 Základní údaje o mostě

<i>Název mostu</i>	Most ev. č. 12813-2
<i>Stávající a nový vlastník objektu</i>	Kraj Vysočina
<i>Správce mostu</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.
<i>Staničení objektu</i>	3,581
<i>Převáděná komunikace</i>	Silnice III/12813
<i>Situování objektu</i>	Stavba se nachází v extravilánu mezi obcemi Pacov a Velká Chyška
<i>Účel objektu</i>	Trvalý most převádějící silnici III/12813 přes řeku Třnavu (záplavové území)

## 2 Zdůvodnění stavby a její umístění

Stavba řeší rekonstrukci stávajícího mostu, který převádí silnici III/12813 přes řeku Třnavu mezi obcemi Pacov a Velká Chyška.

Navržené řešení bylo projednáno a odsouhlaseno investorem na výrobních poradách.

Ve stávajícím stavu se jedná o trvalý, silniční, šikmý most o dvou polích, nosnou konstrukci tvoří segmentové klenby tl. 0,5 m vyzdžené z lomového kamene. Na spodním líci kleneb je aplikována torkretová omítka. Spodní stavbu tvoří krajní masivní zděné opěry a mezilehlý zděný pilíř, vše vyzdžené z lomového kamene. Součástí spodní stavby jsou šikmá křídla vyzdžená z lomového kamene. Na mostě jsou provedeny betonové římsy na kamenné poprsní zdi, na kterých je osazeno ocelové silniční svodidlo. Pod mostem je zpevněné koryto řeky. Na konstrukci navazují šikmá křídla vyzdžená z lomového kamene. Most je šikmý (levá šikmost), úhel uložení je 77 °. Světlost každého pole je 5,3 m, délka přemostění 12 m. Kolmá šířka mezi zvýšenými obrubami je 6,5 m, výška mostu nad terénem 3,8 m.

Stavební stav mostu je hodnocen jako V – špatný. Nosná konstrukce i spodní stavba mají zřejmě zcela degradovanou izolaci, dochází k plošnému zatékání. Jsou patrné četné výrazné průsaky s výluhy a krápníky zdivem klenby. V místech obnaženého zdiva je rozpadlá spárová malta. Křídla jsou porušena, popraskané spárování, místy výrazně. Zdivo pilíře je narušené, má popraskané spárování.

Vzhledem ke stavu konstrukce mostu s přihlédnutím na cenu případné částečné opravy, na náklady na údržbu a v souladu s diagnostickým průzkumem, který byl proveden v 12/2015) přistoupil stavebník k celkové rekonstrukci objektu. V místě bude provedena nová nosná konstrukce pro převedení silnice III/12813 v kategorii S6,5. Jízdní pruhy budou mít šířku 2,75 m (krajnice 0,5 m). Nosnou konstrukci mostu bude tvořit železobetonová rámová konstrukce bez spodní desky, založení je navrženo plošné na základových pasech. Součástí mostu jsou železobetonová rovnoběžná křídla vetknutá do rámových stojek. Na horní desce budou vybudovány železobetonové římsy, na kterých bude osazeno zábradelní svodidlo.

Přechody z mostu na násypové těleso komunikace zajistí svahové kužely. V rámci stavby dojde k úpravě koryta na šířce potřebné pro realizaci mostního objektu.

V rámci stavby dojde k zásahu do komunikace (objekt SO 101) tak, aby nebylo zapotřebí rozsáhlých úprav na přilehlých úsecích silnice.

## 2.1 Podklady

Projektová dokumentace stavby ve stupni DSP je zpracována dle podmínek ve smlouvě o dílo uzavřené mezi objednatelem a projektantem se zapracováním požadavků a podmínek určených objednatelem na výrobních poradách stavby konaných v rámci zpracovávání dokumentace (zápisy z jednání jsou součástí dokladové části dokumentace).

Další fází bude vypracování PDPS a po zadání stavby RDS a VTD v rozsahu příslušných příloh, kde budou upřesněna konkrétní řešení jednotlivých částí stavby zhotovitelem.

Po dobu stavby je nutné koordinovat činnosti prováděné na objektu SO 201 spolu s ostatními stavebními objekty, aby nedošlo ke kolizi a zároveň na sebe jednotlivé úkony plynule navazovaly.

### 2.1.1 Doklady a vyjádření

Základním podkladem pro výkres stávajícího stavu mostu byl mostní list správce mostu. Archivní dokumentace mostu nebyla k dispozici, stávající stav je zakreslen na základě geodetického zaměření a zkušenosti projektanta. Skryté části zejména spodní stavby se mohou lišit od zákresu v projektové dokumentaci. Dále jsou uvedeny další podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- Smlouva o poskytování služeb, č. objednatele 19/2017/OŘN/D2/KSÚSV/S,M/12.
- Geodetické zaměření 03/2018, Ing. Jiří Mlejnecký.
- Digitální snímek katastrální mapy 03/2018, Ing. Jiří Mlejnecký.
- Výpis údajů z katastru nemovitostí 05/2018.
- Vyjádření správců sítí a dotčených orgánů.
- Zápisy z jednání a výrobních porad.
- Místní šetření 02/2018, 05/2018.
- Fotodokumentace.
- Dokumentace DUR

### 2.1.2 Normy a předpisy

Při pracích na vypracování projektové dokumentace byly používány zejména následující normy a předpisy, všechny v posledním platném znění včetně příslušných změn, oprav a dalších souvisejících předpisů.

- [1] Vyhláška č. 230/2012 Sb.
- [2] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- [3] Vzorové listy staveb pozemních komunikací
- [4] Technické podmínky staveb pozemních komunikací
- [5] ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- [6] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

- [7] ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- [8] ČSN 73 6200 Mosty – terminologie a třídění
- [9] ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- [10] ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

### 2.1.3 Výjimky z předpisů a norem

Navrhované technické řešení není podmíněno žádnými výjimkami z předpisů a norem ani jinými úlevovými řešeními.

## 3 Stávající stav

Komunikace je silnice III/12813 v kategorii S6,5/50 s nepravidelnou šířkou zpevnění – 5,0 – 5,5m. Povrch vozovky je asfaltový. Na levé straně před mostem je odvodňovací příkop bez zpevnění. Nezpevněná krajnice je v šířkách cca 0,5m, navazuje svah násypu.

Před mostem (směrem od Pacova) je levý oblouk  $R=55m$ , jeho výstupní přechodnice končí před začátkem přemostění. Za mostem navazuje kružnicový oblouk pravý –  $R=500m$ . Výškově niveleta po staničení klesá směrem k mostu. Za mostem dále klesá v mírnějším podélném sklonu.

Důvodem rekonstrukce komunikace je rekonstrukce mostu, jehož stavební stav byl vyhodnocen jako V – špatný.

## 4 Navržené technické řešení

Stávající nosná konstrukce vozovky silnice III/12813 bude v naznačeném rozsahu odstraněna. Bude provedena nová zemní pláň v úrovni dle zvoleného typu konstrukce vozovky. Návrhová třída porušení je D1, povrch vozovky bude živičný, třída dopravního zatížení V (dle měřeného úseku ze sčítání dopravy r. 2016 – 58 TNV/den).

V souvislosti s návazností na třívrstvou skladbu na mostě byla zvolena skladba dle Katalogu vozovek TP 170 D1-N-2 TDZ IV PIII o celkové tloušťce 44cm. Vozovka na mostě je součástí objektu SO 201.

Základní šířka vozovky odpovídá kategorii S 6,5/50, jízdní pruhy šířky 2,75m a nezpevněnou krajnicí 0,5m (z drceného kamenného materiálu tl. 10cm). Na mostě bude krajnice zpevněná, před mostem budou provedeny náběhy zpevněných krajnic, které přechází z nezpevněných (z asfaltového recyklátu 0/32), za mostem naopak. Nezpevněná krajnice bude rozšířena o 1,0m, tím bude zajištěna pracovní šířka pro osazená svodidla. Ocelová svodidla budou úrovně zadržetí H1, min. na délku 12m před a za zábradelním svodidlem, zakončeny budou náběhy. Na konci úseku budou krátké náběhy, kvůli dalším konstrukcím na úseku, na začátku úseku budou náběhy dlouhé. Kvůli rozšíření krajnice bude násypový svah v prudším sklonu 1:1,5. Svah bude vyztužen po vrstvách geomateriálem. Povrch svahu bude ohumusován a opatřen hydroosevem, jako protierozní opatření bude použita kokosová georohož.

Směrové řešení odpovídá stávajícímu stavu, stejně tak výškové řešení. Směrové i výškové řešení je přehledně znázorněno a popsáno ve výkresových přílohách objektu SO 101.

Příčný sklon bude na mostě symetrický, střecha se sklony 2,5%. V úseku před a za mostem hrany vozovky plynule navážou pomocí sestupnic a vzestupnic na stávající stav. Při napojení na stávající stav bude zajištěn přesah vrstev min. 50cm.

Odvodnění komunikace bude zajištěno příčným a podélným sklonem, voda bude svedena na krajnici, dále na svah a na terén. Na začátku úseku na levé straně bude upraven příkop – mírný odsun nivelety dna příkopu a drobné navýšení, způsobeno potřebou zajistit sklon svahu násypového tělesa max. 1:1,5. Zemní pláň bude odvodněna příčným sklonem 3,0% a také podélným sklonem na hranu násypu.

Zemní pláň bude zhutněna minimálně na předepsané hodnoty dle katalogu vozovek. Jelikož se jedná o stávající násyp, po letech používání konsolidovaný, předpokládá se bezproblémové dosažení požadovaných hodnot. Pro dobudování krajnice budou provedeny odřezy ve stávajícím násypu ve sklonu 5:1 a 5%. Dosypávaný násyp bude z vhodného materiálu do násypu dle ČSN 73 6133, bude hutněn po vrstvách 30cm a vyztužen vhodnými geosyntetickými materiály.

#### 4.1 Vytyčovací souřadnice hlavních bodů trasy

Staničení vrcholu směrového polygonu	X	Y	Vzdálenost	Směr
0.00	1,114,057.371m	-07,733.911m		
			38.39m	S55.093056V (d)
38.39	1,114,035.405m	707,702.431m		
			26.55m	S36.862580V (d)
64.70	1,114,014.162m	-07,686.503m		
			11.26m	J77.349134V (d)
71.20	1,114,016.627m	707,675.520m		
			31.48m	S14.038602Z (d)
92.29	1,113,986.085m	707,683.157m		
			43.37m	S14.038602Z (d)
135.31	1,113,944.008m	707,693.678m		
			24.30m	S13.194376Z (d)
159.61	1,113,920.350m	707,699.225m		

#### 4.2 Vytyčovací souřadnice nivelety

Staničení	Y	X	Z	Typ	Směrník:
100	707685,604	1113978,371	476,92	V	389,509
126,31	707691,495	1113952,741	476,78	ZZ	384,402
134,39	707693,448	1113944,9	476,74	V	384,753
142,47	707695,313	1113937,037	476,72	KZ	385,34
158,83	707699,047	1113921,108	476,69	KU, V	385,34



## 4.3 Prostorové parametry

### 4.3.1 Prostorové uspořádání na mostě

Vychází z návrhu kategorie komunikace - S6,5 – na mostě budou dva jízdní pruhy, každý šířky 2,75 m se zpevněnou krajnicí 0,5m. Na mostě budou krajní římsy šířky 0,8 m, na nich bude osazeno zábradelní svodidlo.

### 4.3.2 Prostorové uspořádání mimo most

V předpolích mostu je dodržena kategorie komunikace S6,5, dále komunikace navazuje na šířkové uspořádání stávajícího stavu. Mimo most bude na zábradelní svodidlo navazovat jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zatížení H1 délky min. 12m. Před mostem budou dlouhé náběhy, za mostem krátké, v místě se připojuje hospodářský sjezd a za ním je most ev. č. 12813-3 s mostním zábradlím.

Zpevněná krajnice bude přecházet na nezpevněnou, která bude rozšířena na 1,5m, navazující svah bude ve sklonu 1:1,5. Násypový svah bude vyztužen geomateriály po vrstvách.

## 5 Ochrana inženýrských sítí

Dle vyjádření dodaných jednotlivými správci inženýrských sítí prostorem stavby neprochází žádná nadzemní ani podzemní vedení.

## 6 Výstavba mostu

Seznam pozemků určených pro provedení stavby je uveden v příloze C.3 Záborový elaborát a v dokladové části. Pro umístění zařízení staveniště vybere zhotovitel vhodné místo dle svých zkušeností a možností a projedná jeho umístění s vlastníkem pozemku.

Po dobu stavby bude uzavřena silnice III/12813 pro veškerý provoz. Objízdné trasy budou vedeny po silnicích druhé a třetí třídy. Zkreslené schéma tras je součástí samostatného SO 181 Dopravně inženýrská opatření. Po vyznačení objízdnych tras se přistoupí k demolici stávající nosné konstrukce mostu a spodní stavby do předepsané úrovně. Po provedení provizorního převedení trvalého toku budou pro založení nové rámové nosné konstrukce v místě obou opěr vytvořeny otevřené výkopové jámy. Dále budou provedeny základové pasy a rámové stojky. Po dobu prací bude usměrněn tok řeky Trnava sypanými hrázkami do středu koryta. Pro podepření bednění rámové přičle zvolí zhotovitel vhodnou technologii, aby nedošlo k ohrožení překonávanou řekou. Po realizaci nosné konstrukce budou provedeny římsy a přechodové oblasti, osazeno zábradelní svodidlo (včetně svodidla v rámci SO 101) a položeno nové vozovkové souvrství.

Pro provádění stavebních prací nebude nutné budovat rozsáhlé zařízení staveniště. Odtěžené hmoty budou ihned nakládány a odváženy na skládky nebo určená místa. Materiály pro stavbu budou přivezeny těsně před zabudováním a nebude nutné je na staveništi skladovat delší dobu.

Předpokládaný termín zahájení realizace stavby je v roce 2019, přesně bude určen investorem po výběru zhotovitele. V rámci projektové dokumentace je zpracovaný předpokládaný podrobný harmonogram prací (viz příloha B.2 Průvodní zpráva k provádění stavby). Před zahájením stavebních prací předloží zhotovitel stavby aktualizovaný podrobný harmonogram prací ke schválení investorovi.

Doba výstavby je uvažována 4-5 měsíců (přípravné práce, realizace stavby, ukončení stavby).



V Brně, říjen 2019

Ing. Jan Rosík  
DIPONT s.r.o.