

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

 dipont			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	Zakázka: D18003	Datum: 10/2019
ODP. PROJEKTANT STAVBY	ODP. PROJEKTANT SO	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS	
ING. MARTIN PLŠEK	ING. MARTIN PLŠEK	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:		
			Formát:		
STAVBA: III/12813 Velká Chyška, most ev. č. 12813-2				Část: D.1.1	Paré:
OBJEKT: SO 001 DEMOLICE MOSTU				Příloha:	

1	Identifikační údaje mostu	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Správce mostu	2
1.4	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
1.5	Pozemní komunikace.....	3
1.6	Přemost'ovaná překážka.....	3
2	Základní údaje o mostě.....	3
3	Stávající stav.....	3
3.1	Celkový popis objektu	3
3.1.1	Technický popis.....	4
4	Demolice mostu.....	5
4.1	Demolice 1. etapa	5
4.2	Demolice 2. etapa	5
4.3	Požadavky při provádění demolice.....	5
5	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	6

1 Identifikační údaje mostu

1.1 Stavba

<i>Stavba</i>	III/12813 Velká Chyška, most ev. č. 12813-2
<i>Objekt</i>	SO 201 Most ev. č. 12813-2
<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 stavebníkovi

<i>Název</i>	Kraj Vysočina v zastoupení Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.
<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 mostu

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

1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace

<i>Název</i>	DIPONT s.r.o.
<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 201</i>	Ing. Martin Plšek autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. Konstrukce č. autorizace: 0402483
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Ing. Martin Plšek projektant mosty a inž. konstrukce T: 777 085 097, E: plsek@dipont.cz

1.5 Pozemní komunikace

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

1.6 Přemost'ovaná překážka

<i>Název</i>	Řeka Trnava
<i>Místo křížení (nové)</i>	1. pole mostu
<i>Staničení</i>	32,03
<i>Úhel křížení</i>	77°
<i>Ostatní</i>	Záplavové území včetně aktivní zóny

2 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 Trnavu (záplavové území)

3 Stávající stav

3.1 Celkový popis objektu

Ve stávajícím stavu se jedná o trvalý, silniční, šikmý most o dvou polích, nosnou konstrukci tvoří segmentové klénby tl. 0,5 m vyzděné z lomového kamene. Na spodním líci klénb je aplikována torkretová omítka. Spodní stavbu tvoří krajní masivní zděné opěry a mezilehlý zděný pilř, vše vyzděné z lomového kamene. Součástí spodní stavby jsou šikmá křídla vyzděná 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 vyzděná z lomového kamene. Vozovka je živičná se střechovitým příčným sklonem, povrch vozovky je odvodněn trubkami příčně zabetonovanými v římsách – po obou stranách v obou vrcholech klénb. Podél podpěr jsou v korytě provedeny ochranné prahy s cementovou mazaninou. 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 porušená, popraskané spárování, místy výrazně. Zdivo pilíře je narušené, má popraskané spárování.



pohled zprava



pohled zleva

3.1.1 Technický popis

<i>Druh nosné konstrukce</i>	Kamenná segmentová klenba
<i>Popis spodní stavby včetně křídel</i>	Masivní kamenné opěry a pilíř, plošně založené.
<i>Počet mostních otvorů</i>	2
<i>Délka přemostění</i>	12 m
<i>Délka mostu</i>	15,6 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce</i>	5,3 m každé pole
<i>Stavební výška</i>	1,04 m
<i>Volná výška pod mostem</i>	2,7 m
<i>Světlost</i>	5,3 m každé pole
<i>Šikmost mostu</i>	Šikmý – levá
<i>Úhel křížení</i>	77 °
<i>Šířka mostu</i>	7,8 m
<i>Rok výstavby</i>	1923
<i>Zatížitelnost</i>	$V_n = 10 \text{ t}$, $V_r = 24 \text{ t}$, $V_e = 89 \text{ t}$
<i>Stavební stav objektu</i>	nosná konstrukce: V – špatný spodní stavba: V – špatný
<i>Stavební stav objektu</i>	nosná konstrukce: VI – velmi špatný spodní stavba: IV – uspokojivý

4 Demolice mostu

Demoluje se komplet celá nosná konstrukce. Způsob demolice uvažovaný projektantem je následující.

Demolice mostu je navržena ve dvou fázích vzhledem k převedení toku řeky Trnavy. Převedení toku je navrženo sypanými hrázkami. Těsněné štětové jímky nebylo možné navrhnout vzhledem k přítomnosti skalního podloží v těsné blízkosti základových konstrukcí.

4.1 Demolice 1. etapa

Nejprve bude provedena podpěrná skruž z prvků PIŽMO v obou polích. Následně bude na skruži zhotovena ochranná podlaha z betonových panelů pro zamezení spadu bouraného materiálu do koryta řeky. Podlaha bude navržena na únosnost 40 kN/m^2 . Po dokončení skruže dojde ke snesení svodidel a odstranění vozovkových vrstev. Následně započne demolice železobetonových říms společně s odstranění zásypu nad klenbami a obnažení rubu klenbových konstrukcí. Při odstraňování zásypu je nutné postupovat rovnoměrně tak, aby nedošlo k nerovnoměrnému přetížení kleneb. Dále je nutno nezatěžovat stavební mechanizací kamenné klenby při odtěžování zásypu. Po obnažení rubu klenbových konstrukcí bude provedena demolice kleneb. Klenby budou provaleny a ubourány. Vybouraný materiál bude ihned nakládán z podlah skruží a odvážen, aby nedošlo k pádu vybouraných částí do koryta řeky Trnavy.

Po dokončení demolice nosných segmentových kleneb bude skruž rozebrána a pod mostem zhotovena hrázka k usměrnění toku řeky Trnavy k opěře 2 směr Velká Chyška. Následně budou probíhat demolice opěry O1 a pilíře P1. Současně s demolicí opěry O1 budou probíhat výkopové práce za rubem bourané opěry pro přechodovou oblast nového mostu. Pilíř P1 bude ubourán pod úroveň dna tak, aby bylo možné provést betonovou dlažbu. Založení bude ponecháno.

Po celou dobu odtěžování zásypu nad klenbami, při jejich demolicí a při demolicí opěr a pilíře je nutné dbát zvýšené opatrnosti a nevstupovat do otvorů mostu při demolicí a i po přerušení prací na demolicí, pokud nebudou nosné klenbové konstrukce kompletně odstraněny!

4.2 Demolice 2. etapa

V druhé etapě demolice bude nejprve usměrněn tok řeky Trnavy k nově vybudované opěře O1 opět pomocí sypané hrázky.

Následně bude demolována opěra O2 směr Velká Chyška a zbytek pilíře P1 až na potřebnou úroveň. Současně s demolicí opěry O2 budou probíhat výkopové práce za rubem bourané opěry pro přechodovou oblast nového mostu.

4.3 Požadavky při provádění demolice

Při provádění demolice mostního objektu je třeba splnit následující podmínky.

- Předpokládá se zhotovení ochranné skruže pro zamezení pádu demolovaných částí nosných konstrukcí do řeky. Skruž uvažovaná v projektu je z inventárních prvků PIŽMO.
- Po celou dobu odtěžování zásypu nad klenbami, při jejich demolicí a při demolicí opěr a pilíře je nutné dbát zvýšené opatrnosti a nevstupovat do otvorů mostu při demolicí i po přerušení prací na demolicí, pokud nebudou nosné klenbové konstrukce kompletně odstraněny!

- Části postupně demolované a rozebírané nosné konstrukce musí být v každém okamžiku stabilní.
- Na demolici nosné konstrukce bude zhotovitelem zpracován podrobný technologický postup. Zahájit bourací práce bude možné až po schválení příslušného TP objednatelem a projektantem.

5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů podle vyhlášky ČÚBP 601/2006 Sb. A všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používání mechanizačních prostředků, aby z důvodu jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutné zachovat navržený harmonogram prací, na který zhotovitel zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny je nutno zpracovat v souladu s požadavky na bezpečnost práce a projednat s projektantem.

S ohledem na charakter stavby projektant upozorňuje na nutnost v dostatečném předstihu ošetřit celou technologii demolice objektu z hlediska bezpečnosti práce. Tato činnost s sebou přináší zvýšená rizika úrazu. Prostor ohrožený pádem bouraných částí z mostu bude zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

Zahájení bouracích prací bude provedeno na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po prohlídce zabezpečení prostorů ohrožených pádem bouraných částí z mostu.

Během bouracích prací nesmí být ohrožena únosnost a stabilita zbývajících nosných částí konstrukce a vybouraný materiál bude průběžně odstraňován, aby jeho hromaděním nedocházelo k eventuálnímu lokálnímu přetěžování stávající konstrukce nebo podpůrné konstrukce. Zároveň vybouraný materiál nebude skladován v záplavové části trvalého toku. V případě spadnutí vybouraného materiálu do toku, bude okamžitě spadlý materiál odstraněn.

Při výrobní přípravě dodavatel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací proti podpisu poučení. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěskách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedena spojení na požární a záchrannou službu, policii, IBP apod.

Zhotovitel má za povinnost zpracovat a odsouhlasit s dotčenými orgány dokument Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, jehož součástí bude kapitola popisující opatření, které povedou k zajištění omezení nepříznivých účinků demolice na životní prostředí. Bude v něm definován prostor staveniště, jeho označení a zabezpečení proti přístupu nepovolaných osob.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných a mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1.2007 (v aktuálním znění).
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007 (v aktuálním znění).

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007 (v aktuálním znění)
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007 (v aktuálním znění).
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – účinnost od 4.10.2005 (v aktuálním znění).

V Ústí nad Labem, říjen 2019

Ing Martin Plšek

DIPONT s.r.o.