


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	KSÚS STŘ. KRAJE
	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	ING. Š. JAKEŠ <i>[Signature]</i>	Místo stavby	STRANČICE
	Vypracoval	Kontroloval	Formát	A4
	ING. Š. JAKEŠ	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	Datum	02/2021
			Účel	PDPS
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 741, email: topcon@topcon.cz			Měřítko	
<b>III/1014 STRANČICE, MOST EV. Č. 1014-3</b> <b>SO 200 - DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU</b>			Č.zakázky	46-18
			Číslo kopie	Číslo přílohy <b>D.3-01</b>
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	KSÚS STŘ. KRAJE
	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	ING. Š. JAKEŠ <i>[Signature]</i>	Místo stavby	STRANČICE
	Vypracoval	Kontroloval	Formát	A4
	ING. Š. JAKEŠ	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	Datum	02/2021
			Účel	PDPS
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 741, email: topcon@topcon.cz			Měřítko	
<b>III/1014 STRANČICE, MOST EV. Č. 1014-3</b> <b>SO 200 - DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU</b>			Č.zakázky	46-18
			Číslo kopie	Číslo přílohy <b>D.3-01</b>
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				

**III/1014 Strančice, most ev. č. 1014-3**

**SO 200 - Demolice stávajícího mostu**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH

1. Identifikační údaje mostu .....	3
2. Stávající most .....	3
2.1. Základní údaje o mostě – stávající stav .....	3
2.2. Stav konstrukce – stávající stav .....	4
3. Zdůvodnění rekonstrukce mostu, územní podmínky .....	4
3.1. Územní podmínky .....	4
3.2. Inženýrské sítě .....	4
4. Technologie demontáže mostu .....	5
4.1. Demolice stávajícího mostu .....	5
4.2. Úprava trakčního vedení .....	5
4.3. Výluky na trati a pomalé jízdy .....	5
4.4. Omezení silničního provozu .....	5

## 1. Identifikační údaje mostu

Stavba:	III/1014 Strančice, most ev. č. 1014-3
Číslo a název objektu:	SO 200 - Demolice stávajícího mostu
Katastrální území:	Strančice (č. k. ú. 756067)
Obec:	Strančice
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, přísp. org. Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ 00066001
Projektant:	Ing. Štěpán Jakeš, AO č. 0014094 TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56 182 00 Praha 8, IČ 45274983
Stupeň projektové dokumentace:	DSP
Pozemní komunikace:	komunikace III/1014
Přemostřovaná překážka:	trať Správy železnic, TÚ 1704 Benešov u Prahy – Praha hl. n., DÚ 08 Strančice – Říčany, žkm 158,568 + vlečková kolej do přílehlého areálu (provozovatel dráhy - vlečky: Dr. ZENKL s.r.o.)

## 2. Stávající most

Most je trojpolový s horní mostovkou, pod středním polem prochází železniční trať České Budějovice – Praha a vlečka. Mostní objekt je, podle mostního listu, z roku 1972. Nosná konstrukce středního pole je tvořena devíti předpjatými komůrkovými nosníky (pravděpodobně KA 61 skladebné šířky 1 m a výšky 1,1 m. Krajiní pole jsou rovněž z nosníků KA 61, výšky 0,45 m. Nosníky jsou uloženy na betonová stativa podepřenými pěti masivními sloupy průměru 700 mm, krajiní pole jsou pak uložena na koncích na masivních přesypaných opěrách. Délka přemostění je 42,15 m. Most je šikmý. Dokumentace stávajícího mostu se nedochovala.

Na mostě je převáděna komunikace šířky 6,5 m (S 7,5) a 2 chodníky šířky 1,25 m.

### 2.1. Základní údaje o mostě – stávající stav

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o 3 polích, NK mostu je tvořena předpjatými prefabrikáty (3x9 ks) uloženými na ŽB úložných prazích opěr a stativách pilířů.
Délka přemostění:	42,15 m
Délka mostu:	48,50 m
Délka nosné konstrukce:	44,20 m
Rozpětí polí:	10,0+22,0+10,0 m
Šikmost mostu:	60°
Volná šířka mostu:	9,00 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami:	6,47 m
Šířka průchozího prostoru:	1,25+1,25 m
Šířka mostu:	9,50 m
Výška mostu:	7,70 m
Stavební výška:	1,35
Plocha nosné konstrukce mostu:	$8,95 \times 44,2 = 395,6 \text{ m}^2$
Zatížitelnost mostu:	dle dopravního značení $V_n = 12 \text{ t}$ $V_r = 32 \text{ t}$ (jediné vozidlo)
Úhel křížení:	60,0°
Volná výška (pod mostem)	

trať SŽ Benešov u Prahy – Praha hl. n.	min. 6,29 m
trať – vlečková kolej	min. 6,24 m

## 2.2. Stav konstrukce – stávající stav

Nosná konstrukce: Na spodním líci vodorovných nosníků lokálně koroduje měkká výztuž, lokálně lze zachytit i mrazové poruchy spodního líce v okolí spár mezi nosníky, kterými proniká srážková voda. V rámci stavebně technického průzkumu nebyla prováděna revize vnitřních prostor vodorovných předpjatých nosníků. Podle stavu spodního líce vodorovné nosné konstrukce lze usuzovat, že přinejmenším v některých krajních nosnících je po určitá období přítomna voda. Zatížitelnost normální 12 t, výhradní 32 t.

Stativa pilířů: Stativa jsou korozně poškozena ve všech oblastech, kde z horního líce vozovky proniká vodorovnou nosnou konstrukcí voda, případně v těch oblastech, kde není dostatečná tloušťka krycích vrstev betonu nad výztuží. Rozsah těchto vizuálně patrných partií lze odhadnout na cca až na 50%. Velmi podstatné je, že s vysokou pravděpodobností podstatně korozně poškozeny jsou horní úložné líce těchto stativ, tedy podporové oblasti pod vodorovnou nosnou konstrukcí. Poškození stativ není jen lokální a nelze vyloučit poškození hlavní nosné výztuže.

Sloupy pilířů: Vizuálně patrné korozní poruchy na cca 30 až 50% povrchu. Dochází k mrazovému poškození povrchových vrstev nebo oblastí, kde je jen minimální tloušťka krycí vrstvy betonu nad výztuží, pruty výztuže povrchově zkorodované do hloubky až 4 mm.

Opěry: Prakticky shodný charakter poruch jako stativa mají obě krajní masivní opěry. Zde se poškozené oblasti soustřeďují na okrajích a poruchy jsou vázány na průniky srážkové vody spárami mezi nosníky. Rozsah korozního poškození povrchů obou krajních opěr lze odhadnout v rozsahu od 30 do 50%.

## 3. Zdůvodnění rekonstrukce mostu, územní podmínky

S ohledem na výše uvedená poškození bylo rozhodnuto o demolici celé konstrukce a její nahrazení novým mostem na nové spodní stavbě.

Více než deset let uvažovaná varianta sanace stávající NK není již (jdnak vlivem rychlého rozvoje poruch samotného mostu a též náročného zdvihání NK, oprav pilířů a stativ pod NK a souvisejících nutných rozsáhlých úprav trakce a výluk provozu na železniční trati) ekonomicky obhajitelná.

### 3.1. Územní podmínky

Most se nachází na okraji obce Strančice v ulici Rudé armády. Stavba leží v ochranném pásmu dráhy.

### 3.2. Inženýrské sítě

Stávající poloha inženýrských sítí je zakreslena v situaci stavby a v dispozičních výkresech mostu. Před započítím demolice mostu budou všechny sítě vytyčeny, případně přeloženy a po dobu stavby bude postupováno tak, aby nedošlo k jejich poškození.

## 4. Technologie demontáže mostu

### 4.1. Demolice stávajícího mostu

NK se skládá z prefabrikovaných nosníků, dle zaměřených rozměrů se jedná pravděpodobně o:

typ KA 61 dl. 10,6 m (v krajních polích)

typ KA 61 dl. 22,6 m (ve středním poli).

Před snášením NK mostu je nutné typ a hmotnosti prefabrikovaných nosníků ověřit, hmotnosti nosníků středního pole předpokládáme 24,5 t, hmotnosti nosníků krajního pole 8,0 t.

Demolice mostu si vyžádá traťové a proudové výluky střídavě v jednotlivých kolejích č. 1 a č. 2, resp. v obou kolejích najednou. Podrobný harmonogram výluk bude zpracován zhotovitelem stavby, případně v součinnosti s ním ve stupni RDS, termín výstavby je předpokládán na r. 2022.

Proběhne snesení zábradlí, říms, chodníků, vozovky a podkladních vrstev (římsy nad kolejištěm s boční ochrannou lávkou), jádrové vrtání pro protažení diamantového lana, viz též výkresová dokumentace. Konstrukce v 1. a 2. poli bude rozřezána lanovými pilami, řezy budou vedeny středem nosníku mimo stěny a spáry, vždy ve 2. nosníku zraje a poté v každém dalším, celkem 7 řezů. Tímto dojde k rozdělení na přepravitelné kusy, které snese mobilní jeřáb postupně zpoza opěry O4 v nočních výlukách. Konstrukce ve 3. poli bude rozřezána jen na poloviny (malé vyložení ramene jeřábu). Snášení bude probíhat postupně z jedné boční strany, t.j. 1 nosník z 1. pole, 1 nosník z 2. pole a část NK z 3. pole - aby se nevnášel do zdegradovaných stojek pilířů dodatečný moment od excentrického zatížení, bude podrobně řešeno v dalším stupni PD. Obdobně bude rozřezán a odstraněn pilíř P3 vedle kolejiště (přeříznutí stojek pilíře P3 diamantovým lanem, snesení pilíře P3 kolovým jeřábem zpoza opěry O4). Pilíř P2 bude bourán postupně běžným způsobem. Jednotlivé snesené díly NK budou skládány na plochu u opěry O4 a zde rozbíjeny, případně mohou být ukládány přímo na podvalníky a odváženy na skládku.

Před zahájením prací na SO 200 bude provedena směrová a výšková úprava zesilovacího vedení - viz SO 201 - Most přes trať správy železnic a SO 401 - Trakční vedení, v případě potřeby lze provést úpravy trakce až po snesení stávající NK, bude řešeno s konkrétním zhotovitelem mostu.

Pro demolici mostu bude zpracována podrobná RDS a následně technologický předpis odsouhlasený zástupcem investora.

### 4.2. Úprava trakčního vedení

Viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva a SO 401 - Trakční vedení.

### 4.3. Výluky na trati a pomalé jízdy

Viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva.

### 4.4. Omezení silničního provozu

Viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva DIO – SO 102.