

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

SO 102 - DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

HL.INŽ.PROJEKTU	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 sídlo: Škroupova 719, 500 02 Hradec Králové projekce: Husova 1697, 530 03 Pardubice	
Ing. P. Kulhavý <i>Kulhavý</i>	Ing. P. Kulhavý <i>Kulhavý</i>	Ing. P. Kulhavý <i>Kulhavý</i>	Ing. Kučera M. <i>Kučera M.</i>		
OBEC : SOBKOVICE		KRAJ : PARDUBICKÝ		FORMÁT	1 A4
INVESTOR : PARDUBICKÝ KRAJ				DATUM	04/2016
AKCE :				ÚČEL	PDPS
OBNOVA MOSTU ev.č. 3116-2 - SOBKOVICE PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY				Č.ZAKÁZKY:	PARÉ :
				13_047	
PŘÍLOHA :				Č. ARCHIVNÍ :	B. 4.1.
				0	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO :	
				-	

Stavba: **Obnova mostu ev. č. 3116-2 – Sobkovice**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: **SO 202 – Provizorní most**

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTU.....	3
1.1.	Název Objektu.....	3
1.2.	Katastrální území.....	3
1.3.	Obec.....	3
1.4.	Okres.....	3
1.5.	Investor, Stavebník.....	3
1.6.	Správce objektu.....	3
1.7.	Projektant objektu SO 202.....	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU.....	4
2.1.	Charakteristika mostu.....	4
2.2.	Délka přemostění.....	4
2.3.	Délka mostu.....	4
2.4.	Šikmost mostu.....	4
2.5.	Šířka vozovky mezi obrubníky.....	4
2.6.	Šířka chodníku.....	4
2.7.	Šířka mostu mezi zábradlími.....	4
2.8.	Volná šířka mostu.....	4
2.9.	Výška mostu.....	4
2.10.	Stavební výška mostu.....	4
2.11.	Plocha mostu.....	4
2.12.	Nosná konstrukce mostu.....	4
2.13.	Zatížení mostu.....	5
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	5
3.1.	Návaznost na předchozí stupně PD.....	5
3.2.	Popis objektu.....	5
3.3.	Objekt stavby a vztah k území.....	5
3.3.1.	Související objekty.....	5
3.3.2.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)....	5
3.4.	Rozsah výkonů.....	6
4.	POPIS PRACÍ.....	6
4.1.	Všeobecné práce.....	6
4.2.	Výstavba mostu.....	6
4.2.1.	Uvolnění staveniště.....	6
4.2.2.	Zemní práce a výkopové práce a demolice.....	6
4.2.3.	Opěry.....	6
4.2.4.	Provizorní most.....	6
5.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	7
5.1.	Vytyčení.....	7
6.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	7
6.1.	Provedené průzkumy, měření a podklady.....	7
7.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY.....	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTU

1.1. Název Objektu

SO 202 – Provizorní most

1.2. Katastrální území

Sobkovice číslo katastrálního území 752037

Jamně na Orlicí číslo katastrálního území 656623

1.3. Obec

Sobkovice

1.4. Okres

Ústí nad Orlicí

1.5. Investor, Stavebník

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125,
532 11 Pardubice,

Zastoupené:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p.o.
Doubravice 98,
533 53 Pardubice

1.6. Správce objektu

Dočasný stavební objekt

1.7. Projektant objektu SO 202

M.I.S. a.s.

Škroupova 719,
500 02 Hradec Králové
Úsek Projekce
Husova 1597
530 03 Pardubice
tel.: 495846183
IČ: 42195683
DIČ: CZ42195683
email: projekce.pce@seznam.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Kulhavý

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Kulhavý

(osoba s autorizací – Ing. Petr Kulhavý č.a. 0602163 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

2.1. Charakteristika mostu

Podle druhu převedené komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí	- most o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní
Podle výškové polohy mostovky	- s dolní mostovkou
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- provizorní
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v přímém úseku
	- výškově ve vodorovné
Podle projektované zatížitelnosti	- s normovou zatížitelností
Podle hmotné podstaty	- ocelový
Podle členitosti nosné konstrukce	- příhradový
Podle výchozí charakteristiky	- parapetní příhradové nosníky
Podle konstr. uspořádání příč. řezu	- uzavřeným uspořádaný
Podle omezené volné výšky	- s omezenou volnou výškou 2,5m

2.2. Délka přemostění

Most přes vodní tok:	kolmá 23,00 m
----------------------	---------------

2.3. Délka mostu

Délka mostu	25,00 m
-------------	---------

2.4. Šikmost mostu

Šikmost krajní opěry č. 1.	90,00 ° = 100,00 ‰
Šikmost krajní opěry č. 2.	90,00 ° = 100,00 ‰

2.5. Šířka vozovky mezi obrubníky

-

2.6. Šířka chodníku

bez chodníku

2.7. Šířka mostu mezi zábradlími

4,56 m

2.8. Volná šířka mostu

4,56 m

2.9. Výška mostu

3,80 m nad dnem vodního toku

2.10. Stavební výška mostu

0,405 m

2.11. Plocha mostu

Plocha mostu je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.

$$23,00 \times 4,56 = 105,00 \text{ m}^2$$

2.12. Nosná konstrukce mostu

Délka nosné konstrukce	24,00 m
Šířka nosné konstrukce	5,14 m
Výška nosné konstrukce	2,00 m
Plocha nosné konstrukce	

- plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK
 $24,00 \times 5,14 = 123,36 \text{ m}^2$

2.13. Zatížení mostu

Zatížení lávek je v souladu s ČSN EN 1991.

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Ná vaznost na předchozí stupně PD

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu navazuje na projektovou dokumentaci pro stavební povolení DSP této akce.

Tato dokumentace řeší problematiku výstavby nového mostního objektu jako modernizaci stávajícího mostu ev.č. 3116-2 převádějící komunikaci III/3116 přes vodní tok Tichá Orlice.

Hlavní mostní objekt SO 201 vyvolává problematiku převedení pěší a cyklistické dopravy přes staveniště mimo prostor vlastní výstavby.

3.2. Popis objektu

Převedení osobní dopravy a osobní automobily přes vodní tok Tichá Orlice, bude po dobu výstavby řešeno provizorním mostem délky 25,0 m. Tento most je ocelové konstrukce a je navržen po pravé straně vedle výstavby SO 201 přes vodní tok Tichá Orlice. Výškové osazení provizorního objektu je provedeno tedy s ohledem na konfiguraci stávajícího terénu. Volná šířka lávky je navržena 4,56m.

Konstrukce provizorního mostu bude napojena na zpevněnou plochu navazující na komunikaci III/3116. Průjezd automobilů bude omezen jen na zaměstnance firmy Progressa a obyvatele obce Sobkovice. Průjezd budou řídit pracovníci zhotovitelské firmy, očekávaná čekací doba může být cca 0,5h v závislosti na prováděných pracích. Dále bude respektovaná pracovní doba firmy Progressa a bude stanoven čas příjezdu a odjezdů zaměstnanců.

Po dokončení stavby bude provizorní konstrukce demontována. Dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

Stavbou provizorní lávky budou zasaženy dotčené pozemky dočasným záborem. V tomto případě se jedná o dočasný zábor na pozemcích uvedených v příloze projektové dokumentace.

3.3. Objekt stavby a vztah k území

Provizorní mostní objekt bude na stavbě usazen s ohledem k umožnění přístupu na okolní pozemky a na staveniště. Dodavatel stavby zajistí projednání vstupů na stavbou zasažené pozemky.

Mostní objekt je osazen v úrovni komunikace III/3116 vysoko nad niveletou vodního toku Tichá Orlice. Z tohoto předpokladu se dá uvažovat velikost mostního otvoru dostatečná při své délce přemostění 23,0 m a volné výšce 3,84 m jako dostatečný k převedení Q 100letých návrhových množství (nový mostní otvor je 17,5 m a volnou výšku má 4,0 m - převede Q 100 s 0,5 m rezervou).

3.3.1. Související objekty

S objektem SO 202 – Provizorní most souvisí následující samostatné stavební objekty:

SO 101 – Dočasné dopravní opatření

SO 102 – Komunikace III/3116

SO 201 – Most ev. č. 3116-2

3.3.2. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

V místě stávajícího mostního objektu SO 201 a objektu SO 202 se nachází stávající podzemní i nadzemní inženýrské sítě.

Zde se jedná o následující inženýrské sítě:

- El. nn nadzemní vedení – ČEZ Distribuce a.s.

Před započítáním stavebních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení.

V souvislosti s objektem SO 202 bude nutné provést vytyčení uvedených inženýrských sítí a jejich zajištění. Zde se tak uvažuje v případě podzemního vedení kanalizace, kde bude nutné jejich zajištění položením panelové rovinaniny v podobě silničních panelů v jejich trase pro jejich ochranu.

V případě uvedené kanalizační stoky bude nutné provedení případné úpravy v poloze panelové rovnániny křídel na základě aktuálního vytyčení její polohy.

Ostatní stávající inženýrské sítě se nachází zcela mimo objekt SO 202.

3.4. Rozsah výkonů

Pro zhotovitele jsou určeny následující výkony:

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Vytyčení staveniště a objektu
- Terénní úpravy pro založení mostního provizoria
- Výstavbu mostního provizoria, provizorní komunikace
- Výstavba SO 101 a SO 201
- Odstranění mostního provizoria demontáž provizorní komunikace
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu.

4. POPIS PRACÍ

4.1. Všeobecné práce

Pod konstrukcí tělesa provizorní komunikace bude provedeno sejmutí stávající ornice v předpokládané mocnosti do 200 mm. Pro ochranu souvisejících ploch bude nutné provést pokládku geotextílie jako separační vrstvy mezi dočasnými konstrukcemi a stávajícím terénem.

Před budováním mostního provizoria dojde k vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí. Uvažuje se s vytyčením obvodu staveniště a dočasného záboru stavby.

Před vjezdem na provizorní most budou umístěny dopravní značky B15, B20a, B13 a E13. Po dokončení stavby budou demontovány.

4.2. Výstavba mostu

4.2.1. Uvolnění staveniště

Uvolnění staveniště a provádění prací je závislé na postupu výstavby mostního objektu.

4.2.2. Zemní práce a výkopové práce a demolice

Výkopové a zemní práce související s provizorním přemostěním zahrnují jednak odstranění a rozkrytí stávající konstrukce vozovky a sejmutí ornice v prostoru umístění tělesa provizorní komunikace, tak i provedení násypu konstrukce nájezdových ramp.

Násyp tělesa provizorní komunikace bude budován z vhodné nesoudržné zeminy ve smyslu ČSN 72 1001 hutněné po vrstvách max 300 mm mocných. Hutnění násypu bude provedeno na ID = 0,8 - 0,9 nebo PS = 100 %.

4.2.3. Opěry

Konstrukce opěr je navržena ze silničních panelů 1,0 x 3,0 m tl. 0,15 m a betonových a betonové desky tak, aby tvořily konstrukce opěr a křídel provizorního mostu. Pod konstrukce krajních opěr je navržena podsypná vrstva ze štěrku tl. = 200 mm a podkladní vrstva z podkladního betonu C8/10 o mocnosti 200 mm.

Po ukončení užívání provizorního mostního objektu bude konstrukce odstraněna.

Poloha opěr bude upravena na stavbě ve vazbě s aktuálně vytyčenou polohou podzemních sítí.

4.2.4. Provizorní most

Provizorní mostní konstrukce je navržena jako konstrukce o jednom poli.

Zatížení lávek je v souladu s ČSN EN 1991. Lávky jsou dimenzovány, pro kombinace zatížení větrem při rychlosti až 27,5 ms⁻¹, kategorie terénu II a 25 ms⁻¹, kategorie terénu III bez využití zmenšujících součinitelů. Pro ověření byla provedena dynamická CFD analýza obou typů lávek na účinky větru a účinky provozu chodců. Na lávkách není uvažováno s pojezdem vozidel.

Lávky jsou navrženy v modulárním kroku 3,0m, průchozí šířka je min. 2,5m. Velká lávka pro rozpětí 3-36m. Vyrobené prototypy systémových modulárních lávek byly v IQ. 2013 podrobeny zatěžovacím a montážním zkouškám. Testovány byly prototypy délek 18 a 36m na zatížení ve výši cca

55% maximálního užitého zatížení. Atypická výplň zábradlí byla projednána a schválena ŘSD v roce 2012.

Nosnou konstrukci tvoří systémy dílců, či prvků z oceli S355, všechny hlavní nosné prvky jsou zároveň zinkovány ponorem. Pochůzí mostovku tvoří kompozitové díly s protiskluznou úpravou, jež poskytují výrazně vyšší komfort pro všechny uživatele a splňují zvýšené požadavky pro provoz osob se sníženou schopností pohybu.

Tato konstrukce je uložena přímo na konstrukci prefabrikovaných opěr a případných distančních vložek z pryže nebo z hraněného řeziva.

Na začátku a konci mostu bude provedena rovinanina ze dřevěných profilů sloužící jako závěrné zídka, která zadržuje konstrukci vozovky na předmostích.

S ohledem na umístění mostního provizoria bude nutné na jeho ocelovou nosnou konstrukci podélných příhradových nosníků osadit drátěné pletivo s oky maximální rozteče 100/100mm.

5. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

5.1. Vytyčení

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ, a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu, tak i výškové osazení objektu v prostoru.

Body souřadnicového systému jsou v terénu stabilizovány body PPBP a BpV. Detailnější popis - viz. vytyčovací dokumentace akce.

6. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

6.1. Provedené průzkumy, měření a podklady

Podkladem k projektování daného stavebního objektu jsou:

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 07/2013)
- Inženýrsko-geologický průzkum mostu ev. č. 3116-2 – (2Ggeolog s.r.o. – Mgr. Vlastimil Kolařík, Ústí nad Orlicí, kolari@2g-geolog.cz, +420 465 557 546 – 08/2013)
- Mostní prohlídka projektanta M.I.S. a.s. (7/2013)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (07 – 08/2013)
- Hydrotechnické údaje (ČHMU Brno 08/2013)
- Katastrální mapa a údaje o pozemcích z KM
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.

7. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP upřesněnou o dokumentaci RDS.

Podkladem pro zhotovení objektu je tato projektová dokumentace ve stupni DSP.

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při výstavbě akce je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

Vazby jednotlivých stavebních objektů jsou popsány v průvodní zprávě a zobrazeny v koordinační situaci.