

Číslo smlouvy objednatele: SMLO-110/1073/600/20/2016

DODATEK Č. 1 KE SMLOUVĚ O DÍLO

na zhotovení díla

„Obnova a rekonstrukce mostů v majetku Pardubického kraje – část 3 – Obnova mostu ev.č. 3116-2 Sobkovice“

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany

(A) SOVIS CZ, a.s.

Zastoupený: Petrem Smolou, předsedou představenstva

Se sídlem: Pardubická 852/10a, 500 04 Hradec Králové

IČO: 27532208

DIČ: CZ27532208

Právnícká / fyzická osoba zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci

Králové pod sp. zn.2720. oddíl B

Bankovní spojení: ČSOB

Číslo účtu: 274673229/0300

E-mail: info@sovis.as

Osoby oprávněné jednat ve věcech smlouvy: František Töpfer, místopředseda představenstva a.s.

Osoby oprávněné jednat ve věcech technických: Ing. Jan Vítek, Ph.D.

Osoby oprávněné k vedení a podepisování stavebního deníku: Ing. Jan Vítek, Ph.D.

Osoby oprávněné k převzetí staveniště a podpisu protokolu o předání a převzetí stavby: Ing. Jan Vítek, Ph.D.

(dále jen „Zhotovitel“)

a

(B) Správa a údržba silnic Pardubického kraje

IČ: 00085031, DIČ: CZ00085031

Se sídlem Pardubice, Doubravice 98, PSČ 533 53

zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl Pr, vložka 162

Bankovní spojení: Česká spořitelna a.s.

Číslo účtu: 27-1206774399/0800

Email: info@suspk.cz

zastoupená Ing. Miroslavem Němcem – ředitelem

Zástupci oprávnění jednat

ve věcech smlouvy: Ing. Miroslav Němec – ředitel
Ing. Antonín Jalůvka – jmenovaný zástupce statutárního orgánu
Mgr. Josef Neumann – jmenovaný zástupce statutárního orgánu

Zástupci oprávnění jednat
ve věcech technických smlouvy:

Ing. Jiří Synek – technický náměstek
Tel: +420 724 203 477, e-mail: jiri.synek@suspk.cz
Bc. Radim Malát - vedoucí oddělení přípravy staveb
Tel. +420 725 955 104, e-mail: radim.malat@suspk.cz

Osoby oprávněné k provádění zápisů a podepisování stavebního deníku a k předání staveniště a k podpisu protokolu o předání a převzetí stavby:

Ing. Jiří Synek – technický náměstek
Tel: +420 724 203 477, e-mail: jiri.synek@suspk.cz
Bc. Radim Malát - vedoucí oddělení přípravy staveb
Tel. +420 725 955 104, e-mail: radim.malat@suspk.cz
Ing. Milan Skýba – vedoucí inženýrskou, příspěvkových a dotačních programů
Tel: +420 724 105 131, e-mail: milan.skyba@suspk.cz
p. Michal Konečný – technik
Tel. +420 602 476 521, e-mail: michal.konecny@suspk.cz

(dále jen „Objednatel“)

I.

1. Smluvní strany uzavřely dne 2.8.2016 dle ustanovení § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, smlouvu o dílo č.SMLO-110/1073/600/20/2016, na zhotovení díla Část 3 „Obnova mostu ev.č. 3116-2 Sobkovice“ (dále jen „Smlouva“).

II.

Smluvní strany se dohodly, že se článek III. Cena díla a platební podmínky Smlouvy mění takto:

- III.1 Cena, kterou je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli za řádně provedené dílo, je sjednána na základě dohody smluvních stran a činí:

8.792.470,43 Kč (Slovy: *osm milionů sedm set devadesát dva tisíc čtyři sta sedmdesát korun českých a 43/100*) bez DPH (dále jen „**Smluvní cena**“).

DPH činí **1.846.418,79 Kč** (Slovy: *jeden milion osm set čtyřicet šest tisíc čtyři sta osmnáct korun českých a 79/100*).

Sazba DPH je 21 %.

Cena včetně DPH činí **10.638.889,22 Kč** (Slovy: *deset milionů šest set třicet osm tisíc osm set osmdesát devět korun českých a 22/100*).

III.

1. Ostatní ujednání Smlouvy zůstávají beze změny.
2. Tento dodatek ke Smlouvě vstupuje v platnost a účinnost dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

3. Přílohou tohoto dodatku jsou oceněné méněpráce a vícepráce.
4. Smluvní strany prohlašují, že dodatek ke Smlouvě byl sepsán podle jejich skutečné a svobodné vůle, že dodatek přečetly, s jeho obsahem souhlasí, což stvrzují svým podpisem. Dodatek je vyhotoven ve čtyřech stejnopisech, přičemž každá smluvní strana obdržela stejnopis dva.

Pardubice dne: 21.11.2016

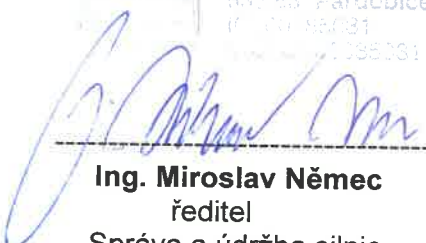
Hradec Králové dne: 23. 11. 2016

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:


Správa a údržba silnic
Pardubického kraje
Děbřavice 98
550 03 Pardubice
(0042) 550031


SOVIS CZ, a.s.
Příspěvková organizace
Hradec Králové
Třída


Ing. Miroslav Němec
ředitel

Správa a údržba silnic
Pardubického kraje

František Töpfer
místopředseda představenstva
SOVIS CZ, a.s.

Stavba 16-2-052 OBNOVA MOSTU ev. č. 3116-2 - SOBKOVICE
číslo a í - Most ev. č. 3116-2
číslo a í - Most ev. č. 3116-2

Poř. č.pol.		Kód položky	Název položky	jednotka	Počet jednotek	PDSP		RDS		Rozdíl			
							CENA			plus	minus		
1		3	5	6	7	8	9	celkem	Počet jednotek	Cena celkem	Vyměra	%	KČ
0		Všeobecné konstrukce a práce											
1014101		POPLATKY ZA SKLÁDKU zemina z výkopu, nestimelené vrstvy odsitráných vozovek, kamenovg pol. 127738 - SO201 318,84=318,840 [A], pol. 131738 - SO2 560,739=560,739 [B] Celkem: A+B=879,579 [C] Položka obsahuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce											
2014102		POPLATKY ZA SKLÁDKU poplatky za uložení stavebních suti a kamene, betonu, železobetonu pol. 966118 - SO201 1,188*2,3=2,732 [A], pol. 966128 - SO201 94,71*2,3=217,833 [B], pol. 966158 - SO201 7,293*2,3=16,774 [C] Celkem: A+B+C=237,339 [D] Položka obsahuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce											
3014112		POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S I poplatky za uložení materiálů se zvířecími a poivy na asfaltové báz a izolace pol. 97817 - SO201 67,6*0,015*1,2=1,217 [B] Položka obsahuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce											
903770		POMOC PRÁCE ZAJISTÍ NEBO ZRIZ ČERPÁNÍ VODY zahrnuje objednatelem povolené náklady na požadovaná zařízení zhotovitele skládce											
0		Všeobecné konstrukce a práce											
1		Zemní práce											
10112024		KACENÍ STROMŮ D K MENE DO 0,9M S ODSTRÁNĚNÍM PAREŽŮ, ODVOZ DO 5KM Kácení stromů se mění v "ks" - poražených stromů (průměr stromů se mění v mm sítě řezů) a zahrnuje zejména: - poražení stromu a osekání větví - spálení větví na hromádách nebo štěpkování - dopravu a uložení kmenů, případně další práce s nimi dle pokynů zadávací dokumentace Odsitrání parežů se měří v "ks" - vytrhaných nebo vykopaných parežů a zahrnuje zejména: - vytrhání nebo vykopání parežů - veškeré zemní práce spojené s odsitráním parežů - dopravu a uložení parežů, případně další práce s nimi dle pokynů zadávací dokumentace											
1113728		FREZOVÁNÍ VOZOVEK ASFALTOVÝCH, ODVOZ DO 20KM otrubná a podkladní vrstvy vozovky, tl. odhadnuta, materiál odvezen na skládku SJS 5,05*0,07*13,5=4,772 [A] Položka obsahuje veškerou manipulaci s vybouranou suti a s vybouranými hmotami vč uložení na skládku a poplatku za skládku (pokud zadávací dokumentace nestanoví jinak)											
1211513		ČERPÁNÍ VODY DO 2000 L/MIN Z ímeek pro opěry 2*65=130,000 [A] Položka čerpání vody na povrchu zahrnuje i potrubí, pohotovost záložní čerpací soupravy a zřízení čerpací jímky. Součástí položky je také následná demontáž a likvidace těchto zařízení											
13127738		VYKOPÁVKY POD VODOU TR I S ODVOZEM DO 20KM pro zpevnění pod mostem v korytě, odsitrání zemních hrázek											

[illegible]

- ocenia čerstvého betonu (betonové smesi) požadované kvality jeho uložení do požadovaného tvaru pri jakákoli hustote výtlaču, konzistencii čerstvého betonu a způsobu tuhnutí, osídlení a ochrany betonu.
- zhotovení nepropustného, mrazuvzdorného betonu a betonu požadované trvanlivosti a vlnisnosti

- **údržba** potrubných prísad a technológi výroby betonu.
- **zariadenia** potrubných a dilatčných spoj, včetně potrubných úprav, výpíné vložek
- **opravování**, očistení a ošetření.
- **bednění** požadovaných konstr (zlitacné) s úpravou die požadované kvality povrchu
- **zariadenie** určené na odstraňovanie z odtoku znečistených povrchov.

- výzvu: Pracovníci ZČEL 10505
vzpůry základnímu, vesměk negativnímu a
vstřícnosti lidem (rovněž přesuny,
dotací, betónafské výzvyte požadované kvalité, sřihání, řezání, ohýbání, spojování do
všech požadovaných tvarů (vč. armakostů) a uložení s požadováním zajištěním polohy a
krytí výzvytů betonem
vesměr svary nebo jiné spoje výzvytů.

Page 10.

Svislé konstrukce

29	37225	RIVSY ZE ŽELEZOBETONU DO C30/37 (B5)	M3	13,939	8 196,00	114 271,92
(0,810-235+0,2570-31,135-0+27,0)=13,939 [A] 1,00320L, 0,00000C, 0,00000S						

- Zhotovení nepružného mrazuvzdorného betonu a betonu požadované tvárnivosti a vlastností.

- užili potřebných přísad a technologii výroby betonu, zřízení pracovních a dilatačních spar včetně potřebných úprav, výplně, vložek, pracování, očištění a ošetření

YZTUZ RIMS ZOCELI 10505

Popisy prací zahrnují všechny materiální výrobky a polotovary, včetně mimoslaveníšť a vnitroslovenství dopravního prostředku	1 950	24 046,00	46 889,70
--	-------	-----------	-----------

- dodání betonářské vyzrátky v požadované kvalitě, stříhání, řezání, ohýbání a spojování do všech požadovaných tvarů (vč. armatoku) s uložení s požadovaným začištěním polohy a vyvíjení vyzrátky betonem.

- veškeré svary nebo jiné spoje výztuže.

- pomocně konstrukce a práce pro osazení a upevnění výztuže.

- zednické výpomoci pro montáž betonářské výztuže,

- úpravy výzluže pro osazení doplňkových konstrukcí,

- potravinu vyzrůže do doby jejího zabeleňování,

- Plávy vyztuže pro zřízení železobetonových kloubů, katetních prvků, závěsných ok a

střížkových konstrukcí,

[illegible]

- $$38 \text{ (A)} \quad 0,93+3,13/2 \quad 1,23+1,0-3,2225 \quad 1+1,0(3,75+3,93)/2^{*1,25+0,55(0,6+3,23)/2^{*4,0*2=34,}$$

- 2

- 0*13,93

- elkem: A+B=68,972 [C]

- lódání čerstvého beton

- žadovaného tvaru při jakémkoliv hustotě výtlže, konzistenci čerstvého betonu a způsobu
tění, ošetření a ochrany betonu

- betonu nepropustného, mrazuvzdorného betonu a betonu požadované tvrdosti a

- stnosti

- žijí potřebných přísad a technologií výroby betonu.

- řízení pracovních a dilatačních spar. včetně potřebných úprav výtlčné vložek,

- tracování, odštěpení a ošetření.

[illegible]

Připravte práci zahrnující:

- výroby a polotovary včetně mimošlaviště a vnitrostavěbní dopravy (rovněž přesuny), včetně nalození a složení, případně s uložením
- dodání betonářské výzvěže v požadované velikosti, stříhaní, řezání, ohybání a spojování do šelvy požadovaných tvarů (vč. armátošu) a uložení s požadovaným zajištěním polohy a křiží výzvěže betonem
- všechny svazy nebo jiné spoje vzduše
- pomocné konstrukce a práce pro osazení a upevnění výzvěže
- zednické výpomoci pro montáž betonářské výzvěže
- úpravy výzvěže pro osazení doplňkových konstrukcí,
- potírání výzvěže do dnov i celou zabetonování

विश्व कंठ

3	33	4200.12	PRECHOD DESKY MOSTNICH OPER Z PROST. BETONU DO C12/15 (B15)	M3	23 013	2 842,00	65 402,95	65 402,95	0,00
4			Vodotvorné konstrukce						
			Svieťa konstrukce						
							759 123,94	759 123,94	0,00

oacani, cersivno betonu (perionve smesi) pozadovane kvality, jeno uiozeni, oo pozadovaného tvaru pri jakékoliv hustote vyzluže konzistenci: cersivné betonu a způsobu hutření: oséití a ochranu betonu mrazuvzdorného betonu a betonu požadované trvanlivosti a vlastností.

- užití potřeboňých přísad a technologií výroby betonu,
- zřízení pracovních a dilatačních spar, včetně potřeboňých úprav, výplně, vlozek opracování, očíštění a ošetření.

trámová část $5'1(1,0+0,936)/2 \cdot 1,0+5'12(587+11472)/2+5'11(1,0+0,936)/2 \cdot 1,0+7'1224$

[A] konzoly

$$0.8^*(0.25+0.335)/2^{15.4}+0.45^*(0.335+0.41)/2^{15.4}+0.8^*(0.231+0.316)/2^4+1+(0.45+0.672)/2^*(0.316+0.41)/2^4+1+0.8^*(0.25+0.335)/2^{19.5}+0.45^*(0.335+0.41)/2^{19.5}=15.749 \text{ [B]}$$
Celkem: $A+B=86,973 [C]$

• dodání čerstvého betonu (betonové směsi) požadované kvality, jeho uložení do požadovaného tvaru při jakékoliv hustotě využití, konzistenci čerstvého betonu a způsobu hutnění, ošetření a ochrany betonu

- užití potřebných přísad a technologií výroby betonu.

- zřízení pracovních a dilatačních spar, včetně potřebných úprav, výplně, vložek,

VÝZTUŽ MOSTNÍ DESKOVÉ KONSTRUKCE Z OCELI 10405
+ 5% na podrobné dopracování 13,456*1,05=14,129 [A]

Popis prací zahrnuj všechny materiály, výrobky a polotovary, včetně mimořádnějších a mimořádnějších, které jsou součástí výroby, včetně přídavných složek, případně složením dodání betonářské vyzužte požadované kvality, stlažení, řezání, ohýbání a spojování do všech požadovaných tvarů (vč. armakosů), složení s požadovaným zastřešením polohy a krytí vyzužte betonem

- veškeré svary nebo jiné spoje výztuže,

· pomocné konstrukce a práce pro osazení a upevnění výztuže,

zednické výpomoci pro montáž betonářské výztuže.

úpravy výztuže pro osazení doplňkových konstrukcí

ochranu výztuže do doby jejího zabetonování.

...stavu výzkumu do doby jeho završení,

SCHÜSSIG KONSTRUKTIV BETON

avizni schodisko do balkonu o 200mm

Uopery 1075*0 18*0 55*18+0.95*(0.2*6.0+0.3*0.6*2)=2.819 [A]

$$\text{copy} = 20.75 + 0.18 \cdot 0.55 + 0.95 \cdot (0.25 + 0.3 \cdot 0.6^2) = 2.520 \text{ [8]}$$
Celkem $A+B=5,339$ [C]

- ocdání dílce požadovaného tvaru a vlastností jeho skladování, doprava a osazení
- definice polohy včetně komplexní technologie výroby a montáže dílců, ošetření a ochrana dílců,
- u dílců zelektrobelonových a předpjatých vesměra výztuž, případně i tuhé kovové prvky a závěsná oka
- opravy a zařízení pro uložení a transport dílců,
- vesměr požadované upravy dílců včetně doplňkových konstrukcí a vybavení
- sestavení dílce na stavbě včetně montážních zařízení, plošin a prahu a pod
- vyřítí, těsnění a tmelelní spár a spoj,
- očističi a ošetření ložných ploch,
- zednické výpomocy pro montáž dílců
- označení dílců výrobním štítkem nebo jiným způsobem,
- opravy dílce pro dořízení požadované přesnosti jeho osazení, včetně případných měření
- vesměr zařízení pro zajištění stability v každém okamžiku,
- další práce dané případně specifikací k přísušnému přelábku dílců (oprava pohledových ploch, příp. rubových ploch, osazení měřicích zařízení, zkoušení a měření dílců a pod.)

N 45:1312N	PODKLADNI A VYPLŇOVÉ VRSTVY Z PROSTĚHO BETONU C12/15 zastřeje rubu základu a opěr z betonu C8/10 včetně drenážního bloku	M3	0 000	1 600 00	0 00				
------------	---	----	-------	----------	------	--	--	--	--

- Celkem $A+B=62,5$ [C]
- dodání čerstvého betonu, (betonové směsi) požadované kvality, jeho uložení do požadovaného tvaru při jakékoliv nutné výtluče, konzistence čerstvého betonu a způsobu hutření, osazení a ochrannu betonu.
- zhodnotení nepropustného, mrazuvzdorného betonu a betonu požadované trvanlivosti a vlastností.
- užití potřebných přísad a technologií výroby betonu.
- zřízení pracoviště a dilatačních spár, včetně potřebných úprav, výplně, vloček, ocarování, oděnění a osazení.
- betnění požadovaných konstr. (i železence) s úpravou dle požadované kvality povrchu betonu, včetně odebíracích a oskruzkovacích prostředků,
- podopírání konstr. (skruže) a řešení všech druhů pro bednění, uložení čerstvého betonu, výtluče a doplňkových konstr. vč. požadovaných otvorů, číselnostních a bezpečnostních zařízení a základních technických konstrukcí a řešení

37	451312	PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z PROSTEHO BETONU C12/H15 podkladní beton pod základy, šatlouny pro vtírání písku, beton pod drenáž	M3	16 677	2 405 00	40 108,19
----	--------	--	----	--------	----------	-----------

- užití patřebných přísad a technologií výroby betonu.
zřízení pracovních a dilatačních spár, vošné potěrových úprav, vyplněné vložek, opravných, osídlení a osídlení.

33 45652	M3	116,850	874,00	102 126,90			
VÝPLN ZA OPERAČNÍ A ZDÍM Z KAMENNÁ DRCENÉ HO plechová oblasť							

- Popisy prací zahrnují veškerý materiál, výrobky a polotovary včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložení

[illegible]

- dotazníka zahrnuje

[illegible]

opéra 1 16 5*3 15+7 6*1 04+7 6*0 7+0 55*0,5+0 5*(3,25+2 9)/2*2=37 049 [A]
opéra 2
6 75*(2 01+1,95)/2+7 28*1 35+7 83*0 83+7 83*0 7+0 55*0,5+0 5*(2,0+1,77)/2+0 5*(3 35+2 95)/2=37 565 [B]
Celkem A+B=75 014 [C]
- výhledy, okraje, listy (Včetně technologií, předpisů, zprávy o stavu se
zadávací dokumentaci
- dodání: izolačního a těsnícího materiálu (nátery, nástríky, pásy, desky, fólie, rohože, tmely, závlky a pod.) včetně množství potřebného pro přesahy a pro prostřih, spojovací a kovací materiál (např. dráty, tmy, svary), podkladní a upevňovací materiál (např. rošty, listy), krycí a ochranné vrstvy (oplechování, bandáže, nátery, posyp, další pásy nebo fólie a pod.)
Pozn. Položky nezahrnují ochranné vrstvy nebo konstrukce, které se zařazují do jiných stavebních dílů, např. cementové mazaniny, cihelné přízdivky, obetonování, asfaltové vrstvy a pod.
- očištění a ošetření podkladu, zadávací dokumentace může zahrnout i případné vyspravení
- zřízení izolace jako kompletního povlaku, případně komplet, soustavy nebo systému podle příslušného technologického předpisu, včetně adhezivního náteru, speciální úpravy povrchu izované konstrukce a případné expanzní vložky

45	711127	ZOLACE BEŽNÁ KONSTR. PROTI TLAK. VODĚ Z PE FOLIE třsnici fólie v předchozí oblasti a za rubem křídla a zdi	M2	35 050	197 00	6 904,85														
----	--------	---	----	--------	--------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6 5*2 7+7 0*2 5=35 050 [A]
- výhledy, okraje, listy (Včetně technologií, předpisů, zprávy o stavu se
zadávací dokumentaci
- dodání: izolačního a těsnícího materiálu (nátery, nástríky, pásy, desky, fólie, rohože, tmely, závlky a pod.) včetně množství potřebného pro přesahy a pro prostřih, spojovací a kovací materiál (např. dráty, tmy, svary), podkladní a upevňovací materiál (např. rošty, listy), krycí a ochranné vrstvy (oplechování, bandáže, nátery, posyp, další pásy nebo fólie a pod.)
Pozn. Položky nezahrnují ochranné vrstvy nebo konstrukce, které se zařazují do jiných stavebních dílů, např. cementové mazaniny, cihelné přízdivky, obetonování, asfaltové vrstvy a pod.
- očištění a ošetření podkladu, zadávací dokumentace může zahrnout i případné vyspravení
- zřízení izolace jako kompletního povlaku, případně komplet, soustavy nebo systému podle příslušného technologického předpisu, včetně adhezivního náteru, speciální úpravy povrchu izované konstrukce a případné expanzní vložky
- zřízení izolace i jednotlivých vrstev po etapách, včetně pracovních spár a spojů
- u izolace pod římsou je zahrnuta izolační vložka
- úprava u okrajů, rohů, hran, dilatačních i pracovních spojů, kotev, obručníků, dilatačních

46	711412	ZOLACE MOSTŮVEK CELOPLOŠNÁ ASFALTOVÝMI PÁSY kč. penetrčního náteru	M2	148 662	492 00	73 141,70														
----	--------	---	----	---------	--------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7 6*19 5+0 225/2*4 11=148 662 [A]
- výhledy, okraje, listy (Včetně technologií, předpisů, zprávy o stavu se
zadávací dokumentaci
- dodání: izolačního a těsnícího materiálu (nátery, nástríky, pásy, desky, fólie, rohože, tmely, závlky a pod.) včetně množství potřebného pro přesahy a pro prostřih, spojovací a kovací materiál (např. dráty, tmy, svary), podkladní a upevňovací materiál (např. rošty, listy), krycí a ochranné vrstvy (oplechování, bandáže, nátery, posyp, další pásy nebo fólie a pod.)
Pozn. Položky nezahrnují ochranné vrstvy nebo konstrukce, které se zařazují do jiných stavebních dílů, např. cementové mazaniny, cihelné přízdivky, obetonování, asfaltové vrstvy a pod.

47	711502	OCHRANA ZOLACE NA PVRCHU ASFALTOVÝMI PÁSY pod římsami	M2	28 700	197 00	5 653,90	27 700	5 378,10												
----	--------	--	----	--------	--------	----------	--------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

na NK 0 7*19 5*2=27 300 [A], na křídlech 0 7*0 5*4=1 400 [B]
Celkem A+B=28 700 [C]
- výhledy, okraje, listy (Včetně technologií, předpisů, zprávy o stavu se
zadávací dokumentaci
- dodání: izolačního a těsnícího materiálu (nátery, nástríky, pásy, desky, fólie, rohože, tmely, závlky a pod.) včetně množství potřebného pro přesahy a pro prostřih, spojovací a kovací materiál (např. dráty, tmy, svary), podkladní a upevňovací materiál (např. rošty, listy), krycí a ochranné vrstvy (oplechování, bandáže, nátery, posyp, další pásy nebo fólie a pod.)
Pozn. Položky nezahrnují ochranné vrstvy nebo konstrukce, které se zařazují do jiných stavebních dílů, např. cementové mazaniny, cihelné přízdivky, obetonování, asfaltové vrstvy a pod.

48	711509	OCHRANA ZOLACE NA PVRCHU TEXTILNÍ 2. vrstvy nna rub opěr a hrdel, ochranná těsnicí fólie	M2	138 972	109 00	15 147,95														
----	--------	---	----	---------	--------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rub opěr
6 5*3 15+7 6*1 04+7 6*0 7+6 75*(2 01+1 95)/2+7 28*1 35+7 83*0 83+7 83*0 7+0 55*0,7=68 872 [A]
k těsnicí fólii 2*6 5*2 7+2*7 0*2 5=70 100 [B]
Celkem A+B=138 972 [C]

položka zahrnuje

- ko topení dodávku všech dílů ocelového svodidla s předepsanou povrchovou úpravou včetně spojovacích a dilatačních prvků
- montáž a osazení svodidla, kořenní, 1) kotevní desky šrouby z nerez oceli, vrtý a záhlavku pokud začíná dokumentace neslanou, jinak, případně nivielační hmoty pod kotevní desky
- přechod na jiný typ svodidla nebo přes mostní závr
- ochranu proti budyním proudům a vývody pro jejich měření nezahrnuje odrazky nebo reitorreflexní fólie

54	9117C2	SVODIDLO ZABRADELI ÚROVNĚNÍ ZADRŽÍ HZ - MONTÁŽ S PŘESUNEM (BEZ DODÁVKY)	M	56,000	2 405,00	134 680,00	3 683	1,00	-56	134 680	-100,00%
28 0+28 0=56 000 [A]											

položka zahrnuje

- dopravu demontovaného zařízení z dočasné skládky
- jeho montáž a osazení na určeném místě včetně všech nutných konstrukcí a prací
- nutnou opravu poškozených částí, opravu náletu
- případnou náhradu zničených částí

nezahrnuje kompletní novou PKO

nezařazené kumulativní výhledy PRO										
EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU										
55	91365	KUS	2,000	1 567,60	3 934,00	1,00	1,00	1967	-50,00%	
letořádek výhled do betonu										

55	91355	EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU	KUS	2,000	1 640,00	3 280,00					
evidenční číslo mostu											

56	914111	DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI OCELOVÉ - DODÁVKA A MONTÁŽ	KUS	2,000	1 640,00	3 280,00					
název vodotele											

- Kromě vlastních značek a zařízení v příslušném provedení uvedeném v textu ještě sloupky a upravitelovací zařízení včetně jejich osazení (betonová patka, zemní práce), pokud nejsou uvedeny samostatnou položkou
- u dočasných (provizorních) značek a zařízení udržbu po celou dobu trvání funkce
- náhradu zničených nebo ztracených kusů, nutnou opravu poškozených částí
- u výstražných světelných napájení z batérie včetně náložní baterie

57	914113	DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI OCELOVÉ - DEMONTÁŽ	KUS	7,000	109,00	763,00	100	100			
demontáž stávajících značek včetně sloupků											

1+2+3+1=7 000 [A]

Položka zahrnuje odstranění, demontáž a odklizení materiálu na skládku

REZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 50MM

dilatační spára mezi rámem a komunikací, spára podél obrubníků s předtěstněním

58	913111	REZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 50MM	M	13,220	98,00	1 295,96					
6+6,72=13 220 [A]											

veškeré práce jsou obsaženy v textu položky

TĚSNĚNÍ DILATAČNÍ SPARY ASFALTOVÝM MODIFIK. PRŮH. DO 800MM2

dilatační spára mezi rámem a komunikací, spára podél obrubníků s předtěstněním

59	931326	TĚSNĚNÍ DILATAČNÍ SPARY ASFALTOVÝM MODIFIK. PRŮH. DO 800MM2	M	71,720	120,00	8 606,40					
6,6+6,72=29 0+29 0=71,720 [A]											

Popisy prací zahrnují veškerý materiál, výrobky a potraty včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny) včetně naložení a složení, případně s uložením

60	93135	TĚSNĚNÍ DILATAČNÍ SPARY PRŮH. PÁSKOU NEBO KRUH. PROFILEM	M	58,500	93,00	5 440,50					
dilatační spára mezi rámem a komunikací, spára podél obrubníků s předtěstněním											

29 0+29 0=58 500 [A]

Popisy prací zahrnují veškerý materiál, výrobky a potraty včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny) včetně naložení a složení, případně s uložením

61	935212	PŘÍKOPOVÉ ZLABY Z BETON. TVARNIC. SIR DO 600MM DO BETONU TL 100MM	M	14,500	874,00	12 673,00					
skluz u odvěry 2											

10,5+4,0=14 500 [A]

Popisy prací zahrnují veškerý materiál, výrobky a potraty včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložením

- zahrnují veškeré práce nutné pro zřízení těchto konstrukcí včetně zemních prací, lože ukončení, patek, sparování, úpravy vřotu a výřoku. Měří se v m² délky osy žlabu

11	936502	DŘEVĚNÉ DOPLNĚNÍ KONSTR. KOVOVÉ POZINK.	M	0,000	150,00	0,00					
kotevní monolitický žlab do nosné konstrukce do 1,0 m, 6,0 kg/KUS											

2*20*6 0=240 [A]

položka zahrnuje

- dleenská dokumentace, včetně technologického předpisu, spojování
- dodání materiálu v požadované kvalitě a v yvčita konstrukce i dleenskí pomůcek
- přípravku a prostředků pro výrobu bez ohledu na náročnost a její hmotnost, dleenskí montáž
- dodání spovachito materiálu, zřízení montážních a dleatlačních spojů, spar, včetně potřebných uprav, vložek, opracování, očištění a osazení
- popř. konstr. a řešení všech druhů pro montáž konstrukcí i doprřkových, včetně požadovaných otvorů ochranných a bezpečnostních opatření a základů pro tyto konstrukce
- řešení jakákoli doprava a manipulace díků a montážních sestav, včetně dopravy konstrukce z výroby na stavbu
- montáž konstrukce na staveništi, včetně montážních prostředků a pomůcek a zednických vyponocí
- vyplň. těsnění a tmelení spar a spojů
- částí konstrukce a odsitrání všech vrubů (vrýpy, otlaceniny a pod.)
- všechny druhy ocelového kotvení
- dleenskou přejímku a montážní prohlídku, včetně požadovaných dokladů, zřízení kolektivních otvorů nebo jam, nespojující částí konstrukce, jejich uprav, očištění a osazení
- osazení kotvení nebo přímo částí konstrukce do požpřné konstrukce nebo do zeminy
- zřízení kolektivních otvorů (přp. podití patních desek) malou, betonem nebo jinou speciální mmotou, vyplnění jam zeminnou
- předepsanou protikorozní ochranu a nátěry konstrukci
- osazení měřících zařízení a upravu pro ně, ochranná opatření před účinky blýdných proudů

52 535532	MOSTNI ODVODNOVACI SOUTPRAVA 300/500	KUS	2 000	21 860,00	43 720,00	2 000	43 720,00		
Vizualni dokaz materijala (Vizualni dokaz materijala)									

- dodání kompletní odvodňovací soupravy, včetně všech montážních a přepravních úprav a zařízení

- pro kovové soudárskí je nutné užít ustanovení pro TMCH 94
- dodání spojovacího, kotveního a těsnícího materiálu
- úprava a příprava užitého prostoru, včetně kotvení prvků, jejich očištění a ošetření
- zřízení kompletní odvodňovací soupravy, dle příslušného technologického předpisu, včetně všech výskytů za směrových úprav
- zřízení odvodňovací soupravy po elapách, včetně pracovních spár a spojů
- průtlačení odpadní trouby pod spodní lis nosné konstrukci, nebo zaústění odvodňovače do dalšího odvodňovacího zařízení
- úprava odvod. soupravy na styku s ostatními konstrukcemi a zařízeními (u obrubníku.

631935541	MOŠTINÍ ODVODNĚVACÍ TRUBKA (POVRCHOVÝ ZOLIAČE) Z NERZAVÍCÍHO OCELI	KUS	8,000	1 033,00	8 744,00	8 000	8 744,00	27,00
- výrobní dokumentaci včetně technického nákresu!								

- dodání kompletní odvodňovací soupravy, včetně všech montážních a přepravních úprav a zařízení

- pro kovové součásti je nutné užít ustanovení pro TMCH 94
- dodání spojovacího, kolektivního a těsnicího materiálu
 - úprava a příprava uložného prostoru, včetně kotvení prvků, jejich očištění a ošetření
 - zřízení kompletní odvodňovací soupravy, dle příslušného technologického předpisu, včetně všech výstřkových a směrových úprav
- zřízení odvodňovací soupravy po etapách, včetně pracovních spár a spojů
 - prodloužení odpadní trouby pod spodní líc nosné konstr. nebo zaústění odvodňovače do dalšího odvodňovacího zařízení
 - úprava odvod. soupravy na sýklu s ostatními konstrukcemi a zařízeními (u obrubniku, odtěd. vozovek, napojení izolací a pod.)
 - ochrana odvodňovací soupravy do doby provedení definitivního stavu, veškeré provizorní úpravy a opatření
- konečné úpravy odvodňovací soupravy jako povrchové povlaky, závlivky, které nejsou součástí jiných konstr. vyčištění, tmelení, těsnění, výplň spár a pod.
- úprava očištění a ošetření prostoru kolem odvodňovací soupravy
- opatření odvodňovače znakem výrobce a typovým číslem

64194800	PODĚRNÉ SKRUŽE - ZŘÍZENÍ A ODSTRANĚNÍ	M3OP	567 000	1 476 000	836 892 00	567 000	836 892 00
- provedení odborné prohlídky, le-1 požadována							
8 114,0117 5,-567 000 0A1							

2.14.9 17,350,000 (A)

položka obsahuje dovoz, montáž, údržbu, opotřebení (nájemné) demontáž, konzervaci,
dovoz

65	966118	BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z BETON DÍLCŮ S ODVOZEM DO 20KM finiša	M3	1,186	3 279 00	3 895,45	1 188	3 895,45
				0,1*0,3*18,0*2*1,1=1,188 [A]				

 $0.1 \cdot 0.3 \cdot 18.0 \cdot 2 \cdot 1.1 = 1.188 \text{ [A]}$



ING. JIŘÍ PETERA
Pouchovská 533/52a
500 03 Hradec Králové

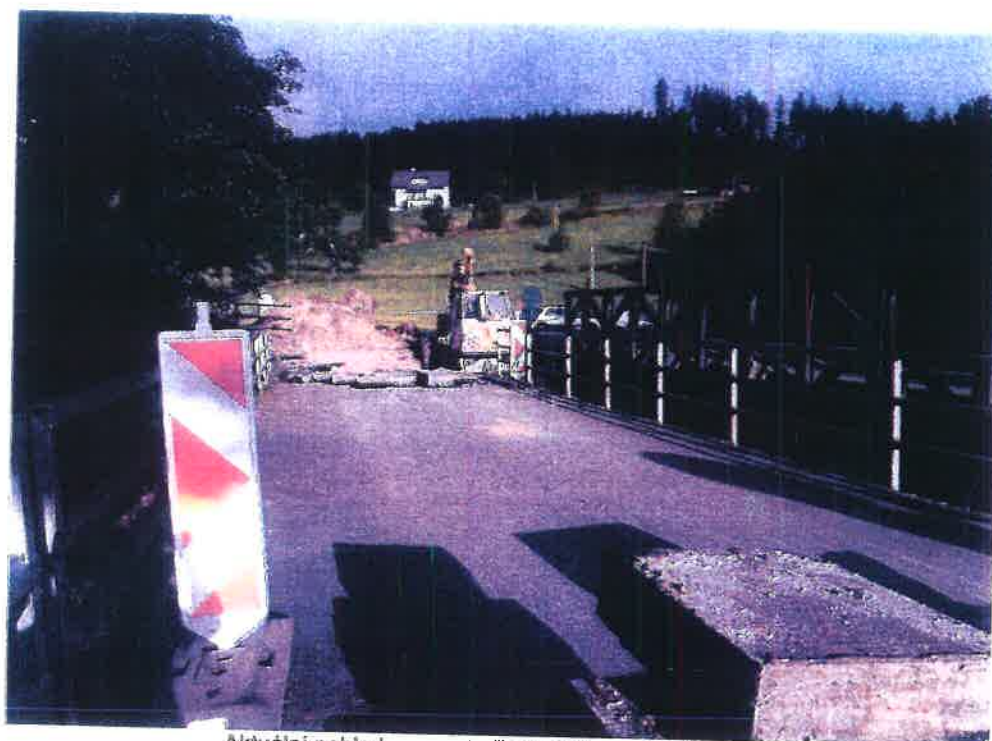
495 059 236
602 462 687

www.peterajiri.cz



Název dokumentace:

**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA DOPLŇKOVÉHO INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU PRO
STAVBU „OBNOVA MOSTU EV.Č. 3116-2 - SOBKOVICE“**



Aktuální pohled na most při sondáži dne 24.08.2016

Zpracovatel:

Ing. Jiří Petera

Odpovědný geolog, oprávnění MŽP ČR : odborná způsobilost v inženýrské geologii (MŽP 1457/2001) a environmentální geologii (MŽP 1658/2003)

Objednatel:

SOVIS a.s., Pardubická 852/10a, 500 04 Hradec Králové

SRPEN 2016

OBSAH ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY IGP:

1. Vstupy a podklady
2. Přehled přírodních poměrů (geomorfologie, geologie, hydrogeologie)
3. Metodika průzkumu a postup prací
4. Výsledky doplňkového inženýrskogeologického průzkumu
5. Geotechnická doporučení pro stavbu
6. Závěr

PŘÍLOHY:

- Č.1 Přehledná mapa
- Č.2 Situace sond M = 1 : 200
- Č.3 Podélný řez + geologický profil M = 1 : 50
- Č.4 Geologická dokumentace bagrovaných sond (4/1 – 4/2)
- Č.5 Laboratorní rozborů zemin (5/1-5/2)

1. VSTUPY A PODKLADY

- Objednávka č.160272/500 ze dne 19.08.2016 na doplňkový inženýrskogeologický průzkum (zkr. doplGP) pro založení mostu.
- Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro stavbu „Obnova mostu ev.č.3116-2 Sobkovice“, prov. 2G geolog s.r.o., odpovědný geolog Mgr.Kolařík, 09/2013.
- Projekt PDPS „Obnova mostu ev.č.3116-2 Sobkovice“, zprac. MIS a.s., projektové středisko Pardubice, odpov.projektant Ing.Zdražilová, 11/2013.
- Jednání s objednatelem zastoupeným stavbvedoucím Ing.Macháčkem ohledně způsobu provedení doplGP.
- Veřejně přístupné webové portály mapy.cz, geology.cz, geoportal.gov.cz
- Platné předpisy a normy, zejména ČSN 736133, 731001 a 733050.

2. PŘEHLED PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

Poznámka: Tato kapitola je velmi zestručněna, jelikož obsáhlé pojednání je ve zprávě IG-průzkumu z r.2013.

Geomorfologie:

Zájmové území je součástí Mladkovské vrchoviny, která je dílčí jednotkou celku Orlických hor. Výrazným morfologickým prvkem je hluboce zaříznuté údolí řeky Tichá Orlice, která protéká zájmovým územím ve směru S-J, který je souhlasný s hlavním směrem zlomové tektoniky. Nadmořská výška hladiny řeky je cca 431 m n.m., blíže okolní vrchy překračují výšku 600 m n.m.

Geologie:

Stavební lokalita patří z regionálně-geologického hlediska do orlicko-kladského krystalinika. Tato část krystalinika se vyznačuje složitou klenbovitou strukturou, tvořící vlastní jádro Orlických hor. V horninovém obsahu zde převládají hrubě zrnito-pláštěvné dvojslídne ruly (stáří proterozoikum - spodní paleozoikum, cca 500-600Ma). V prostorech prořatých tektonickými zlomy je horninové prostředí velmi porušené, do kataklazované až mylonitizované podoby.

Kvartérní pokryv na dně údolí je dominantně tvořen říčními náplavy proměnlivé zrnitosti. Vyskytuje se široké spektrum uloženin od jílovitého písku až po hrubě balvanité polohy. Povrch terénu je v urbanizovaných místech lokality dotvořen navážkami.

Hydrogeologie:

Výskyt podzemní vody v mělkých geologických vrstvách je vázán na vrstvy s dobrou vodopropustností, které jsou zároveň dotované břehovou infiltrací z řeky. Týká se to především štěrko-kamenito-balvanitého náplavu na bázi kvartérního pokryvu. Zjištěná hladina podzemní vody je spojitá a v podstatě úrovní totožná s hladinou v řece.

Hlubší zvodnění v puklinovém systému podložní ruly nebo jejich nepravidelně porušených poloh není pravděpodobně pro založení mostu podstatné.

3. METODIKA PRŮZKUMU A POSTUP PRACÍ

V průběhu inženýrskogeologického průzkumu pro lokalitu Sobkovice byly provedeny následující metodické postupy:

- A. Archivní šetření
- B. Sestavení sondážního a vzorkovacího plánu
- C. Prohlídka terénu
- D. Sondáž bagrovanými sondami
- E. Laboratorní rozbor zeminy
- F. Vyhodnocení sondáže a laboratorního rozboru
- G. Sestrojení podélného řezu mostem (ve stávajícím stavu) a geologického profilu

Ad A) Objednatel poskytl výslednou dokumentaci IG-průzkumu pro předmětnou stavbu z roku 2013. Tento IG-průzkum byl proveden velmi odborně a kvalitně, v závěru autor Mgr. Kolařík korektně upozornil na nejistoty způsobené jak složitými přírodními podmínkami v zóně tektonicky porušených hornin (ru) skalního podkladu, tak omezenými možnostmi použité vrtné sondáže při průchodu hrubě balvanitým říčním náplavem. Tento závěr m.j. vedl k aktuálnímu rozhodnutí použít v doplňkovém IGP bagrované sondy.

Ad B) Sestavení sondážního a vzorkovacího plánu

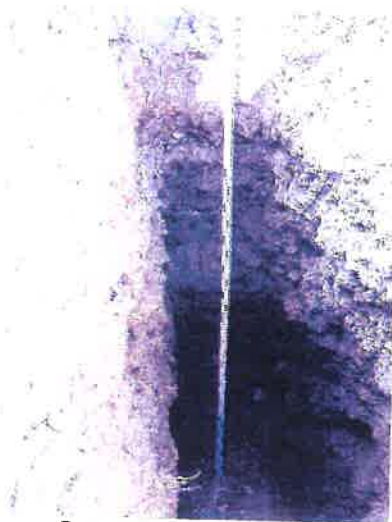
Použití bagrovaných sond pro DopIGP bylo umožněno aktuálním zprovozněním objízdné trasy mostu v rámci zahájené stavby. Bagrované sondy měly především simulovat odtěžování povrchových vrstev a ověřit stabilitu stěn výkopu. Zároveň měly odpovědět na otázku, zda je možné založit most plošně nad hladinou podzemní vody. Vzorkování a laboratorní rozbor zeminy byl soustředěn na tektonickou poruchovou zónu v podloží rule.

Ad C) Prohlídka terénu

Autor provedl prohlídku bezprostředního okolí lokality v den sondáže 24.08.2016. M.j. byly fotodokumentovány skalní výchozy v blízkosti stavby a geometrický vztah mostu a řeky.

Ad D) Sondáž bagrovanými sondami

Bagrované sondy byly provedeny těsně za opěrami stávajícího mostu. Sondy byly označeny B-1 (pravý břeh) a B-2 (levý břeh). Byly provedeny krátkým rypadlem MenziMuck v režii fy SOVIS. Dosažená hloubka sond 5,5m je na hranici praktického dosahu použitého rypadla a ukázala se jako dostatečná pro ověření rozhodujících vrstev. Umístění sond je patrné ze situace v příl. 2. Podrobná geologická dokumentace sond je v příl. 4/1 a 4/2. Fotodokumentace výkopů je na obrázcích níže.



B-1, celkový vertikální profil



B-2, horní část sondy



B-2, spodní část sondy

Ad E) Laboratorní rozbor zeminy

V laboratoři mechaniky zemin byly na vzorku ze sondy B-1 z hloubky 5,1 – 5,5m z mylonitizované ruly proveden základní MFrozbor. Z křivky zrnitosti (v příl.5/2) je zřejmé, že se jedná o hlinitý písek (SM), s relativně vysokou vlhkostí $w_n = 23,5\%$.

Ad F) Vyhodnocení sondáže a laboratorního rozboru

Vrtná sondáž byla dokumentována ve smyslu ČSN 736133, 731001 a 733050 (viz přílohy 4/1-4/2). Graficky byly výsledky sondáže zpracovány do podoby geologického profilu (příl.3). Výsledky laboratorního rozboru zeminy byly zakomponovány do popisných vlastností zastižené vrstvy.

4. VÝSLEDKY DOPLŇKOVÉHO INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Výsledky bagrovaných sond B-1 a B-2 jsou podrobně dokumentovány v popisné podobě v příl.4/1 a 4/2. Zde jsou geologicko-genetické údaje o zastižených vrstvách do hloubky 5,5m. Dále je zde u jednotlivých vrstev provedeno **zatřídění podle norem ČSN 736133** (geotechnický symbol a těžitelnost) a **ČSN 733050** (těžitelnost dle staré ČSN).

Grafická interpretace základových poměrů je ztvárněna do podoby **podélného řezu mostem a geologického profilu v příloze 3**. Zde jsou definovány geologické vrstvy, jejich **geotechnická generalizace (GT0 – GT6)** a údaje o **podzemní vodě**. Vrstvy jsou geometricky vztaženy ke stávajícímu mostu, jehož kontura je vyobrazena.

Zastižené vrstvy podle geotechnické generalizace, která je totožná se symbolikou použitou v původním IGP (Kolařík, 2013) jsou zobrazeny v příloze 3 takto:

- GT0 konstrukce vozovky
- GT1 zásyp mostní opěry
- GT2 písčité říční náplav (zastiženo pouze v sondě B-2 na levém břehu)
- GT3 štěrko-písčito-kamenitý říční náplav
- GT4 štěrko-písčito-balvanitý říční náplav
- GT5 rula mylonitizovaná (zastiženo na pravém břehu v sondě B-1)
- GT6 rula kataklazovaná (zastiženo na levém břehu v sondě B-2).

Charakteristika jednotlivých vrstev a jejich geomechanické parametry:

- **GT0** konstrukce vozovky – živičný kryt a podkladní vrstva (cem.stabilizace, štěrkopísek), těžitelnost I (dle ČSN 736133) / 4,2 (ČSN 733050), geomechanické parametry GMP se neuvádějí.
- **GT1** zásyp mostní opěry – převážně hutněný zásyp ze zahliněného písku (S-FY dle ČSN 736133) nebo zahliněného štěrku (G-FY), v sondě B-2 zastižen štět (BY) jako zpevnění podloží vozovky při nájezdu na most. Těžitelnost I/2,3. Geomechanické parametry: $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 20 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 20^\circ$, $c_{\text{ef}} = 10 \text{ kPa}$, $\nu = 0,30$. Únosnost R_{dt} se neuvádí, jedná se o nevhodnou základovou půdu pro založení mostu.
- **GT2** písčité říční náplav (SM dle ČSN 736133), ulehlý, vlhký. Těžitelnost I/2. Geomechanické parametry: $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 15 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 28^\circ$, $c_{\text{ef}} = 5 \text{ kPa}$, $\nu = 0,30$. Únosnost $R_{\text{dt}} = 180 \text{ kPa}$, pro založení mostu se jedná o základovou půdu málo vhodnou.
- **GT3** štěrko-písčito-kamenitý říční náplav (GP, Cb+G-F), vrstva středně ulehlá, vlhká. Těžitelnost I/2-3,3. Geomechanické parametry: $\gamma = 19-20 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 25 - 40 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 33^\circ$, $c_{\text{ef}} = 0 \text{ kPa}$, $\nu = 0,25$. Únosnost $R_{\text{dt}} = 250 \text{ kPa}$, pro založení mostu se jedná o základovou půdu podmíněně vhodnou.
- **GT4** štěrko-písčito-balvanitý náplav (B+cB+GP(G-F)), vrstva ulehlá, velmi vlhká až zvodnělá (podle úrovně HPV). Těžitelnost I-II/4-5. Geomechanické parametry: $\gamma = 20-21 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 75 - 150 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 35^\circ$, $c_{\text{ef}} = 0 \text{ kPa}$, $\nu = 0,20$. Únosnost $R_{\text{dt}} = 350 \text{ kPa}$, pro založení mostu se jedná o **základovou půdu vhodnou**.
- **GT5** rula mylonitizovaná do podoby ulehlého hlinitého písku (SM (R6)), velmi vlhkého. Těžitelnost I/2-3. Geomechanické parametry: $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 15 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 29^\circ$, $c_{\text{ef}} = 10 \text{ kPa}$, $\nu = 0,30$. Únosnost $R_{\text{dt}} = 200 \text{ kPa}$, pro založení mostu se jedná o základovou půdu málo vhodnou.

- **GT6** rula kataklazovaná do podoby ostrohranných štěrků zahrnutých do pevné písčitohlinité materie (GM, G-F (R6)). Těžitelnost I/2-3. Geomechanické parametry: $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$, $E_{\text{def}} = 40 \text{ MPa}$, $\varphi_{\text{ef}} = 33^\circ$, $c_{\text{ef}} = 15 \text{ kPa}$, $v = 0,25$. Únosnost $R_{\text{dt}} = 250\text{--}300 \text{ kPa}$, pro založení mostu se jedná o základovou půdu podmínečně vhodnou.

Poznámka k výše uvedeným hodnotám únosnosti základové půdy R_{dt} :

Uvedená únosnost základové půdy R_{dt} je odvozena z tabulkové únosnosti dle ČSN 7310001, přitom je podle dokumentovaného výkopu bagrovaných sond přihlédnuto k ulehlosti vrstvy, vlivu podzemní vody a hloubce vrstvy pod terénem. Předpokládá se rovněž, že základ mostu bude mít větší šířku než 3m.

Údaje o pozemní vodě:

Podzemní voda byla sondami zastižena zhruba v hloubce 3,9 - 4,0m, což přesně koresponduje s hladinou vody v Tiché Orlici. Aktuálně změřená hladina v řece byla 3,8m pod niveletou, dno řeky pod mostem je 4,1m pod niveletou silnice. V případě kolísání hladiny vody v řece se bude hladina podzemní vody s mírnou retardací vykytovat stejně. Jedná se o **spojité zvodnění vázané na štěrko-písčito-balvanitý říční náplav**.

Podle výsledků laboratorních rozborů z původního IGP z roku 2013 je **podzemní voda slabě agresivní na stavební konstrukce**. Stupeň agresivity prostředí je XA1 dle ČSN EN 206-1.

Na následujících fotografiích jsou detaily zastižených vrstev GT4 a GT6:



Balvanitý říční náplav (geotechnická vrstva GT4)



kataklazovaná rula na lžíci rypadla (GT6)

5. GEOTECHNICKÁ DOPORUČENÍ PRO STAVBU

Možnosti pro plošné založení mostu:

Z vyhodnocené dokumentace doplňkových geologických sond je **možné doporučit plošné založení nového mostu** na masivním základě v hloubce cca 3,3 – 3,4m pod stávající niveletou na **vrstvě písčito-štěrko-balvanitého říčního náplavu** (dle ČSN 736133 tř. B+cB+GP(G-F)). Podle původního IGP se ztotožňuje s geotechnickou vrstvou **GT4**. Stávající most je na této vrstvě pravděpodobně založen. Výhodou této varianty je mělčí výkop pouze s elementárními požadavky na pažení výkopu a zakládání nad hladinou podzemní vody. Základovou spáru bude nutné v hrubých balvanech urovnat. Doporučuje se plošná úprava a zpevnění základové spáry řídkou betonovou směsí se zavibrováním do průlin mezi štěrky a balvany. Bude nutná technická úprava mostu proti eroznímu ohrožení základové půdy při povodňových stavech v řece.

Podmínky pro hlubinné založení mostu:

Projekt PDPS uvažoval s hlubinným založením nového mostu na velkopřůměrových pilotách vetknutých (spíše plovoucích) v podložní kataklazované či mylonitizované rule. Zásadní překážkou pro realizaci pilot je souvislá mezilehlá vrstva hrubě balvanitého náplavu, kterým musí piloty dle PD projít do podloží. Druhou překážkou je proměnlivost geotechnických vlastností rozrušeného rulového masivu (kataklazity, mylonity) do něhož mají být piloty vetknuty. Další překážkou je nutnost pažení hlubokého výkopu. Dále je třeba kalkulovat s tím, že piloty musí být dostatečně odolné proti chemické agresivitě podzemní vody. Stupeň agresivity prostředí je XA1 dle ČSN EN 206-1. Z uvedených důvodů se jeví **pilotové založení jako méně vhodná varianta**.

6. ZÁVĚR

Doplňkový inž.geologický průzkum (doplGP) ověřil základové poměry pro založení mostu v rámci stavby: „**OBNOVA MOSTU EV.Č. 3116-2 - SOBKOVICE**“. Bagrovanými sondami hl.5,5m byl ověřen sled mělkých geologických vrstev. Podařilo se definovat **vrstvu vhodnou pro plošné založení mostu nad hladinou podzemní vody**. Jedná se **štěrko-písčito-balvanitý říční náplav** ozn. jako **geotechnická vrstva GT4**. Grafická interpretace výsledků sondáže je v příl.3 a je podrobně komentována v kap.4.

Z argumentů výše uvedených v kap.5 plyne, že **pravděpodobně výhodnější variantou založení mostu bude plošné založení na masivním základě nad hladinou podzemní vody na vrstvě GT4**. Povrch vrstvy doporučuji urovnat a zpevnit, např. plošným zavibrováním řídké betonové směsi z úrovně základové spáry do průlin mezi štěrky a balvany.

Výsledky doplGP lze použít jako podklad pro PD-RDS.

V případě nejasností si vyhrazuji konzultaci k návrhu založení.

V Hradci Králové 31.08.2016

Ing. Jiří Petera

odpovědný geolog,

odborná způsobilost v inženýrské geologii (MŽP 1457/2001)

a environmentální geologii (MŽP 1658/2003)



Spolupracovníci:

L.Tejklová – geolog, práce v terénu

B.Lahučká – laboratoř mechaniky zemin

OBNOVA MOSTU ev.č. 3116-2 SOBKOVICE

Technický změnový list č.: 01

Změna SO 201

Vliv na celkovou cenu díla:

ANO

Vliv na termín dokončení díla:

NE

Zjištění:

- a) Na základě výsledků provedeného doplňkového IGP, který poukázal na problematickou proveditelnost projektovou dokumentací (dále jen PD) navrženého hlubinného pilotového založení, bylo rozhodnuto o změně na založení plošné.
- b) Změna založení mostu vyvolala nezbytnost optimalizace tvaru nosné konstrukce (dále jen NK) pro zachování požadovaného statického působení, kdy došlo k optimalizaci rozměrů základů a dále tloušťky rámové příčle, rámového rohu a křídel mostu.
- c) Z důvodu zajištění předpokládaného statického působení mostu vyvstala nezbytnost zajistit základy mostu proti účinkům vodorovného posunutí.
- d) Z důvodu změny založení mostu nebude nutné provádět ochranou štětovou stěnu v rozsahu předepsaném PD.
- e) PD ve výkazu výměr kalkuluje s dvojím otiskem letopočtu do nově budovaného mostu.
- f) S ohledem na požadavek stavebníka bude na novém mostě instalováno nové zábradelní svodidlo na místo PD uvažovaného navrácení stávajícího bezpečnostního zařízení.
- g) Na základě dohody zúčastněných stran bylo rozhodnuto o snížení počtu navržených prvků odvodnění izolace mostu, přičemž tato změna nebude mít negativní vliv na celkovou funkčnost systému odvodnění.
- h) V přehledných výkresech schválené PD je pod mostem navrženo zpevnění koryta těžkým kamenným záhozem, který se ovšem nevyskytuje v položkovém výkazu výměr (dále jen VV) nabídkového rozpočtu.
- i) Zhotovitel požádal projektanta o revizi výměr položek revizního schodiště a ukončujících patek kamenného záhozu z důvodu jejich možného podhodnocení.
- j) Zhotovitel vyzval projektanta k vyčíslení prací spojených s realizací vývrtů prvků kotvení říms, stejně jako kotevních prvků samotných.

Závěr:

- a) Projektant předložil rozdílový VV řešící změnu původně navrženého hlubinného založení na nově schválené plošné založení mostu.
- b) Projektant předložil vyčíslení úpravy spodní stavby a nosné konstrukce v kontextu statického působení konstrukce vyvolané změnou založení mostu.
- c) Projektant předložil rozdílový VV řešící úpravu obsypu základu, kdy část štěrkového obsypu základů mostu a rubu opěr bude nahrazena výplňovým betonem.
- d) Položka schváleného VV řešící dočasné štětové stěny nebude čerpána v plném rozsahu.
- e) S ohledem na neopodstatněnost provedení navrženého dvojího otisku letopočtu do nově budovaného mostu, byl snížen jejich počet.
- f) Projektant předložil rozdílový VV řešící instalaci nového záchytného zařízení na mostě.
- g) Položky schváleného VV řešící realizaci systému odvodnění izolace mostu nebudou čerpány v plném rozsahu.
- h) Projektant vyčísil dodatečné práce spojené s realizací zpevněných ploch v korytě překonávaného toku.
- i) Projektant předložil aktualizaci výměr u dotazovaných položek.
- j) Projektant vyčísil dodatečné práce spojené s realizací prvků kotvení říms na mostě.

Ohodnocení změny	-87,20Kč bez DPH
Dodatečné práce CELKEM	+769.575,35Kč
Nerealizované práce CELKEM	-769.662,55Kč
Ohodnocení změny CELKEM (slovy):	Osmdesátsedmkorun, dvacet haléřů.
Přílohy změnového listu: a) Závěrečná zpráva doplňkového IGP b) Rozdílový rozpočet SO 201	
Stavebník: SÚS Pardubického kraje Podpis:  Datum:	Zhotovitel: SOVIS CZ, a.s.  SOVIS CZ, a.s. Pardubická 352/103, 500 04 Hradec Králové IČ: 27532208, DIČ: CZ 27532208 Podpis:  Datum:
Projektant: M-PROJEKCE s.r.o.  Podpis: Datum:	TDI: Podpis: Datum: