

Krycí list ZBV

Název a evidenční číslo Stavby:

III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi

Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS):

Oprava komunikace

Číslo SO/PS /

/ číslo Změny SO/PS:

101 / 1

Číslo ZBV:

2

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5, Smíchov
IČ: 00066001

Město Kutná Hora
Havlíčkovo náměstí 552/1, 284 01 Kutná Hora
IČ: 00236195

Zhotovitel: M - SILNICE a.s.
Husova 1697, 530 03 Pardubice
IČ: 421 96 868

Rekapitulace ZBV č. 2 dle Skupin 1, 2, 3, 4, 5

část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.1	0,00	0,00	0,00

část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.2	0,00	0,00	0,00

část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.3	0,00	368 600,00	368 600,00

část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.4	0,00	0,00	0,00

část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.5	0,00	0,00	0,00

Suma ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2	0,00	368 600,00	368 600,00

Části ZBV se číslovají číslem ZBV, za kterým je tečka a index udávající číslo Skupiny.
Stejný systém číslování se používá pro jednotlivé Evidenční nebo Změnové listy
a pro Rozpis ocenění změn položek.

ZBV - krycí list

Číslo paré:

Změnový list

Název a evidenční číslo Stavby: III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi		Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS: 101 / 1	Číslo ZBV: 2
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Oprava komunikace			
Strany smlouvy o dílo č. 431/00066001/2016 na realizaci uvedené Stavby uzavřené dne 15. 8. 2016 (dále jen Smlouva): Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace se sídlem Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5, Smíchov Město Kutná Hora, Havlíčkovo náměstí 552/1, 284 01 Kutná Hora Zhotovitel: M - SILNICE a.s., Husova 1697, 530 03 Pardubice, IČO: 421 96 868			
Přílohy Změnového listu:		Paré č.	Příjemce
1. Krycí list	1 počet listů	1	Objednatel
2. Změnový list	1 počet listů	2	Zhotovitel
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací	1 počet listů	3	Projektant
4. Rozpis ocenění Změn položek	1 počet listů	4	TDI
5. Přehled zařazení změn do skupin	1 počet listů	5	Objednatel
6. Přehled dalších dokladů	1 počet listů		
7. Další doklady	18 počet listů		
Iniciátor změny: Objednatel Popis a zdůvodnění Změny: Na zasedání RAMO (č. 16) byla diskutována problematika starých důlních děl. Bylo doporučeno provést nedestruktivní ověření podloží komunikace. Rozsah prací geofyzikálního měření byl upřesněn na pochůzce členy RAMO. Na základě 3 předložených nabídek byla vybrána firma, která tento průzkum provede. Geofyzikální průzkum určil místa, na základě výsledků geofyzikálního měření, na nichž se mají ověřit výsledky průzkumu. Na těchto 7 místech je nutné realizovat jádrové vrt, při plné uzavírcce komunikace, z technologických důvodů. Členové RAMO rozhodli o zkoumané zóně, která činí 0-10 m. Zónu pod 10 m bylo členy RAMO rozhodnuto nesledovat. Sedmý vrt je umístěn mimo stavbu (pokračování k Jezuitské koleji), na základě výzvy objednatel. Uvedená změna vznikla z nepředvídaných důvodů v průběhu provádění stavby, její množství bylo zjištěno měřením. Dotčené položky jsou podle § 10 Směrnice ředitele Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje upřesňující provádění změn závazků dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek z 29. 5. 2017 zařazeny do Skupiny 3.			
Údaje v Kč bez DPH:			
Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem	Součet absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných
0,00	368 600,00	368 600,00	368 600,00
M - SILNICE a.s., Pardubice, Husova 1697, IČO 421 96 868			
Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:			
Zhotovitel (stavbyvedoucí)	jméno	Josef Čermák M - SILNICE a.s.	datum 04-08-2017 podpis
Projektant (autorský dozor)	jméno	Ing. Dana Hrabčová	datum 04-08-2017 podpis
Technický dozor investora	jméno	Ing. Jan Pavlíta APIS, s.r.o.	datum 04-08-2017 podpis
Supervize	jméno	-	datum podpis
Zástupce Objednatel:	jméno	Petr Holan	datum 04-08-2017 podpis
Zástupce Objednatel:	jméno	Ing. Božena Chámová	datum 04-08-2017 podpis
Objednatel a Zhotovitel se dohodli, že u tohoto SO/PS, který je součástí uvedené Stavby, budou provedeny Změny, jež jsou podrobně popsány, zdůvodněny, dokladovány a oceněny v dokumentaci této Změny. Smluvní strany shodně prohlašují, že Změny dle tohoto Změnového listu nejsou zlepšením dle čl. 13.2 Smluvních podmínek. Tento Změnový list představuje dodatek Smlouvy. Smlouva se mění v rozsahu upraveném v tomto Změnovém listu. V ostatním zůstávají práva a povinnosti Objednatel a Zhotovitel sjednané ve Smlouvě nedotčeny. Na důkaz toho připojují příslušné osoby oprávněné jednat jménem nebo v zastoupení Objednatel a Zhotovitel své podpisy.			
Objednatel (Oprávněná osoba Objednatel)	jméno	Bc. Zdeněk Dvořák, KSÚS Bc. Martin Starý, starosta Kutné Hory	datum 04-08-2017 podpis
Zhotovitel	jméno	Ing. Zdeněk Babka M - SILNICE a.s. Ing. Václav Kučera M - SILNICE a.s.	datum 04-08-2017 podpis
			Číslo paré:

ZÁPIS

**o projednání ocenění soupisu prací a ceny stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS)
pro všechny skupiny - pro ZBV číslo: 2**

Název Stavby: III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi	
Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS:	101 / 1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Oprava komunikace	

Údaje v Kč bez DPH

Cena SO/PS dle Smlouvy
1 - zadat
5 087 009,58

Poznámka: Cenu všech Změn záporných v předchozích Změnách na SO/PS a cenu navrhovaných Změn záporných na SO/PS je nutno zadávat se znaménkem mínus (-).

Cena SO/PS v předchozích ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena všech Změn záporných v předchozích Změnách na SO/PS	Cena všech Změn kladných v předchozích Změnách na SO/PS	Cena SO/PS po všech předchozích Změnách	Rozdíl ceny SO/PS po všech předchozích Změnách a ve Smlouvě
2	3 - zadat	4 - zadat	5=1+3+4	6=5-1
stavební/montážní práce	0,00	0,00	5 087 009,58	0,00

Cena SO/PS v této ZBV a po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena navrhovaných Změn záporných na SO/PS	Cena navrhovaných Změn kladných na SO/PS	Cena všech Změn kladných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena všech Změn kladných na SO/PS k ceně SO/PS dle Smlouvy v %
7	8 - zadat	9 - zadat	10=4+9	11=10/1
stavební/montážní práce	0,00	368 600,00	368 600,00	7,25%

Cena SO/PS po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena všech Změn záporných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena SO/PS po této Změně	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy v %
12	13=3+8	14=1+13+10	15=14-1	16=15/1
stavební/montážní práce	0,00	5 455 609,58	368 600,00	7,25%

Vyjádření (souhlasím x nesouhlasím), jméno, datum, podpis

Zhotovitel (stavbyvedoucí):
Josef Čermák

souhlasím x
nesouhlasím

datum
04 - 08 - 2017

Projektant (autorský dozor):
Ing. Bára Hrabová

souhlasím x
nesouhlasím

04 - 08 - 2017

Stavební dozor:
Ing. Jan Pavlíta

souhlasím x
nesouhlasím

04 - 08 - 2017

Zástupce Objednatele: **Petr Holan**

souhlasím x
nesouhlasím

04 - 08 - 2017

Zástupce Objednatele:
Ing. Božena Chámová

souhlasím x
nesouhlasím

04 - 08 - 2017

Zaměstnanec KSÚS SK
odpovědný za cenové
projednání Změny:
Tomáš Račák

souhlasím x
nesouhlasím

04 - 08 - 2017

M - SILNICE a.s.

Pardubice, Husova 1697

IČO: 421 96 868

oblastní závod JIH

Trabantská 290/31, 190 15 Praha 9

Ohraničí 248

Zápis 140 00 PRAHA 4 - Michle

Krajská správa a údržba silnic
středočeského kraje.

příspěvková organizace

Zborovská 11

IČO: 00066001

150 21 Praha 5
BIC: CZ00066001

SO 101 Oprava komunikace														Skupina změn			
Por. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství ve Změně	Množství rozdílu	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem ve Změně v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	014102	POPLATKY ZA SKLÁDKU kamenivo (recyklace)	T	1 687,40	1 687,40	0,00	140,00	233 436,00	0,00	0,00	233 436,00	0,00	0,00				
2	014122	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) asfaltové vrstvy (recyklace)	T	267,28	267,28	0,00	256,00	68 423,68	0,00	0,00	68 423,68	0,00	0,00				
3	03720	POMOC PRÁCE ZAJISTĚ NEBO ZŘÍZ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY " zabezpečení provozu chodců - ohrazení, lávky a pod"	Kč	1,00	1,00	0,00	6 099,00	6 099,00	0,00	0,00	6 099,00	0,00	0,00				
4	113138	ODSTRANĚNÍ KRYTŮ VOZOVEK A CHODNÍKŮ S ASFALT POJIVEM, ODVOZ vč. odvozu a uložení na skládku	m3	102,80	102,80	0,00	829,00	85 221,20	0,00	0,00	85 221,20	0,00	0,00				
5	113328	ODSTRAN PODKL VOZOVEK A CHODNÍKŮ Z KAMENIVA NESTMEL, ODVOZ vč. odvozu a uložení na skládku	m3	794,00	794,00	0,00	299,00	237 406,00	0,00	0,00	237 406,00	0,00	0,00				
6	11372 03	PREZOVÁNÍ VOZOVEK ASFALTOVÝCH s odvozem, povinný odkup zhotovitelem	m3	822,40	822,40	0,00	393,00	244 603,20	0,00	0,00	244 603,20	0,00	0,00				
7	113765	FREZOVÁNÍ DRAŽKY PRŮŘEZU DO 600MM2 V ASFALTOVÉ VOZOVCE protizluzi 30 x 15 mm pro asf. závluku	m	2 101,00	2 101,00	0,00	40,00	84 040,00	0,00	0,00	84 040,00	0,00	0,00				
8	181110	UPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TR. I	m2	3 890,00	3 890,00	0,00	17,00	66 130,00	0,00	0,00	66 130,00	0,00	0,00				
9	56313	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL DO 150MM	m2	3 890,00	3 890,00	0,00	236,00	925 820,00	0,00	0,00	925 820,00	0,00	0,00				
10	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK Z EMULZE DO 1,0KG/M2 PLE 1,0 kg/m2	m2	4 040,00	4 040,00	0,00	17,00	68 680,00	0,00	0,00	68 680,00	0,00	0,00				
11	572213	SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z EMULZE DO 0,5KG/M2 PS-EP C60 B5 0,35 kg/m2 po vyštěpení	m2	4 040,00	4 040,00	0,00	14,00	56 560,00	0,00	0,00	56 560,00	0,00	0,00				
12	574A34	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL 40MM ACO 11+	m2	4 040,00	4 040,00	0,00	209,00	844 360,00	0,00	0,00	844 360,00	0,00	0,00				
13	574E66	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL 70MM ACP 16+	m2	4 040,00	4 040,00	0,00	308,00	1 244 320,00	0,00	0,00	1 244 320,00	0,00	0,00				
14	56335	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL DO 250MM Šda 0/32 tl 250 mm	m2	3 890,00	3 890,00	0,00	189,00	735 210,00	0,00	0,00	735 210,00	0,00	0,00				
15	711196	IZOLACE BĚŽN KONSTR PROTI VOL STĚK VODĚ Z MĚKČ PVC nepov. fólie	m2	129,50	129,50	0,00	83,00	10 748,50	0,00	0,00	10 748,50	0,00	0,00				
16	914122	DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI OCELOVÉ FOLIE TR 1 - DEMONTÁŽ s odvozem a uložením na meздеponii	KUS	20,00	20,00	0,00	305,00	6 100,00	0,00	0,00	6 100,00	0,00	0,00				
17	914123	DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI OCELOVÉ FOLIE TR 1 - DEMONTÁŽ s odvozem a uložením na meздеponii	KUS	20,00	20,00	0,00	183,00	3 660,00	0,00	0,00	3 660,00	0,00	0,00				
18	914922	SLOUPKY A STOUJKY DZ Z OCEL TRUBEK DO PATKY MONTÁŽ S PŘESUNEM z meздеponie	KUS	20,00	20,00	0,00	305,00	6 100,00	0,00	0,00	6 100,00	0,00	0,00				
19	914923	SLOUPKY A STOUJKY DZ Z OCEL TRUBEK DO PATKY DEMONTÁŽ s odvozem a uložením na meздеponii	KUS	20,00	20,00	0,00	183,00	3 660,00	0,00	0,00	3 660,00	0,00	0,00				
20	915111	VODOPROVODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BARVOU HLADKÉ - DODÁVKA A POKLÁDKA První fáze VZD - provedeno jednosložkovou reflexní barvou	m2	86,88	86,88	0,00	122,00	10 598,75	0,00	0,00	10 598,75	0,00	0,00				
21	915221	VODOPROVODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NEHLUČNÉ - DOD A POKLÁDKA 2. fáze VZD Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.	m2	86,88	86,88	0,00	390,00	33 881,25	0,00	0,00	33 881,25	0,00	0,00				
22	917224	SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM do lože z betonu C20/25+	m	40,00	40,00	0,00	466,00	18 640,00	0,00	0,00	18 640,00	0,00	0,00				
23	919111	ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTŮ VOZOVEK TL DO 50MM	m	38,00	38,00	0,00	98,00	3 724,00	0,00	0,00	3 724,00	0,00	0,00				
24	919112	ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTŮ VOZOVEK TL DO 100MM	m	38,00	38,00	0,00	146,00	5 548,00	0,00	0,00	5 548,00	0,00	0,00				
25	931315	TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁVLUKOU PRŮŘ DO 600MM2 Asf. závluka typu N2 30x15mm	m	2 101,00	2 101,00	0,00	40,00	84 040,00	0,00	0,00	84 040,00	0,00	0,00				
998101	28184	VRT PRO KOTV, INJEK, MIKROPIL NA POVR TR III A IV D DO 200MM (OTSKP 2017)	m	0,00	70,00	70,00	1 980,00	0,00	0,00	138 600,00	138 600,00	138 600,00	100,00				
999102	02811	PRŮZKUMNÉ PRÁCE GEOTECHNICKÉ NA POVRCHU (OTSKP 2017, doloženy tři nabídky)	kpl	0,00	1,00	1,00	230 000,00	0,00	0,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00	100,00				
								5 087 009,58	0,00	368 600,00	5 455 609,58	368 600,00	7,25				
								celkem									

PŘEHLED ZAŘAZENÍ ZMĚN DO SKUPIN

Název a evidenční číslo Stavby: III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi

1	Přijaté smluvní částka bez rezervy a DPH	29 211 905,86
2=1+18+19	Aktuální smluvní částka (cena stavby)	29 777 558,46
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	101,94%
4=(25/1)*100	Sledování vyhrazených změn (Skupina 1)	0,00%
5=(28/1)*100	Sledování záměny položek (Skupina 2)	0,00%
40=(19/1)*100	Sledování limitu 15 % pro podstatnou změnu pro Změny záporné dle § 14, odst. (5), písm. b)	0,00%

6=32+36	Suma Změn kladných a Změn záporných Skupiny 3 a Skupiny 4	565 652,60
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	1,94%
8=1*0,3	Zákonný limit 30 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	8 763 671,76

9=(32A/1)*100	Sledování limitu 50 % Skupina 3	1,94%
10=(36A/1)*100	Sledování limitu 50 % Skupina 4	0,00%
10A=32A+36A	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných pro Skupinu 3 a Skupinu 4	565 652,60
11=1*0,5	Zákonný limit 50 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	14 605 952,93

12=(37/1)*100	Sledování limitu 15 %	0,00%
13=37	Sledování limitu 142 668 000 Kč	0,00
14=142668000-37		142 668 000,00

5=(28/1)*100		Sledování vyhrazených změn (Skupina 2)	0,00%
40=(19/1)*100		Sledování limitu 15 % pro podstatnou změnu pro Změny záporné dle § 14, odst. (5), písm. b)	0,00%

- 4 -																						- 5 -	
- 1 -			- 2 -			- 3 -					Nezbytnost					Změny de minimis							
Vyhrazená změna (Doměrky)			Záměna položek (Započítávání)			Nepředvídanost										Změny de minimis (15% nebo limit 142 668 000 Kč)	limit 15 %						
SO	ZBV č.	Název SO/PS / předmět Změny	Změny záporné (žadavat se znaménkem minus)	Změny kladné	Hodnota ZBV	Změny záporné (žadavat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (žadavat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (žadavat se znaménkem minus)	Změny kladné	Procentní vyjádření Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (žadavat se znaménkem minus)	Změny kladné	Procentní vyjádření Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	37	38=(37/1)*100
16	17	18	19=23+26+29+33	20=24+27+30+34+37+39	21=19+20	23	24	25=23+24	26	27	28=26+27	29	30	31=(30/1)*100	32=29+30	32A=ABS(29)+30	33	34	35=(34/1)*100	36=33+34	36A=ABS(33)+34	37	38=(37/1)*100
		III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi	0,00	565 652,60	565 652,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	565 652,60	1,94%	565 652,60	565 652,60	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%
251.2	1	Opěrná zeď úseky 2, 4 a 5 / dodatečně průzkumné vrtý, inklinometrické vrtý a nízko tlakové injektování	0,00	197 052,60	197 052,60			0,00			0,00	0,00	197 052,60	0,67%	197 052,60	197 052,60			0,00%	0,00	0,00		0,00%
251.4								0,00			0,00	0,00	368 600,00	1,26%	368 600,00	368 600,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
251.5	2	Oprava komunikace / geofyzikální měření a jádrové vrtý	0,00	368 600,00	368 600,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
101			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		0,00%
			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00			0,00%	0,00	0,00			0,00%	0,00	0,00		

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	2
Název a evidenční číslo stavby:	III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce - dostavba celého úseku zdi
Název stavebního objektu / provozního souboru (SO/PS):	Oprava komunikace
Číslo SO/PS / číslo změny SO/PS:	SO 101

Doklad	Součást dokumentace ZBV	
	ANO (počet listů)	NE - Uloženo
Zápis RAMO č. 16 z 27. 1. 2017	3	
Tři nabídky na geofyzikální práce	5	
Zápis RAMO č. 19 z 19. 4. 2017	3	
Zpráva z geofyzikálního měření z 26. 4. 2017	6	
Žádost objednatele o změnu rozsahu díla	1	
Počet listů celkem	18	

Zápis rady geotechnického monitoringu ze dne 27. 1. 2017

III/3377 ul. Kremnická, Kutné Hora

2. etapa - sanační práce

Pořadové číslo zápisu: 16

Přítomní: viz prezenční listina

V Kutné Hoře dne: 27.1.2017

Příští pravidelné jednání pro 2. etapu sanačních prací se bude konat v pátek 3. 3. 2017 od 10,00 hod. na stavbě.

Před jednáním a po jednání proběhla prohlídka na stavbě za účasti zástupců zhotovitele, projektanta, objednatele a zástupců města. Byla kontrolována zimní opatření na stavbě a vnější stav objektu čp. 50/1.

Program

1. Kontrola předaných podkladů a dokumentace
2. Prezentace a projednání výsledků GTM
3. Upřesnění rozsahu a četností měření prováděných v rámci GTM
4. Kontrola dalších prováděných činností na stavbě
5. Různé
6. Doporučení

Přílohy k zápisu: 1. Prezenční listina
2. Fotodokumentace z prohlídky

1. Kontrola předaných podkladů a dokumentace

- Na jednání byla předána dokumentace (čistopis) SO 250.1 Mikropilotová stěna, úsek č. 4 a č. 5. Pro zpracování DSPS projektant požaduje předat od stavby podklady o skutečném provedení převážek a kotev. Jejich umístění bylo upraveno v rámci prohlídek AD dle skutečně zastižené geologie.
- Část SO 250.1 úsek č.4 - blok sousedící s objektem čp. 50/1 bude z důvodu zastižení skalního výchozu přizpůsoben tvaru tohoto výchozu.
- Byla předána upravená celková situace 2.etapy prací. Je třeba upřesnit úpravy chodníku (doplnit kóty) v oblasti školy. U restaurace „U Šance“ je třeba doplnit varovný pás a snížený chodník. Po doplnění bude situace opět poskytnuta městu KH ke kontrole.
- Na stavbě nyní probíhá nepravidelně (s ohledem na počasí a přerušení stavebních prací) autorský dozor, který řeší aktuální technické problémy. V současné době se sleduje zejména

stav objektu objektu č.p. 50/1, včetně nového zajištění. Objekt nevykazuje žádná nová poškození, jeho stav je stabilní.

2. Prezentace a projednání výsledků GTM

- Měření prováděná firmou INSET byla v minulém období provedena s následujícím výsledkem:
 - Sledované posuny na objektu č.p. 50 p. Bureše nezaznamenaly od posledního měření téměř žádný nárůst. Maximální hodnota poklesu činila 0,7 mm za 57 dní.
 - Na ostatních bodech byly zaznamenány posuny pod hranici přesnosti měření.
 - Niveláčnickými měřeními nebyly prokázány minule registrované poklesy na objektu č.p. 47 p. Čepka. Ani na ostatních bodech nebyly zaznamenány posuny nad hranici přesnosti měření.
 - Inklinometrickými měřeními na vrtech bylo potvrzeno ustálení deformací. Byly zaznamenány pouze mírné deformace bez zřejmého trendu nebo razance, která by naznačovala svahovou nestabilitu. Vrtky IK4 (před č.p. 50) a IK6 (před č.p. 91/15) jsou z důvodu totálně promrzlých uzávěrů nedostupné. Pro otevření by bylo nutné použít invazivním způsobem.
- Přítomní se shodli, že není třeba násilím otvírat zamrzlé poklopy inklinovrtů. Budou měřeny až po rozmrznutí.

3. Upřesnění rozsahu a četnosti měření, prováděných v rámci GTM

- Další plánované bezpečnostní měření v rámci GTM bude provedeno až po rozmrznutí horninového masivu a obnovení stavební činnosti na stavbě. Termín bude stanoven aktuálně dle klimatických podmínek.
- S ohledem na geologickou situaci (včetně stávajících propadů) je nutné provést další průzkumné práce pod vlastní vozovkou, a to nedestruktivně pomocí geofyzikálních metod. Jako nejvhodnější se jeví metoda refrakční seismiky, která dává v dané geologii výrazně nejlepší výsledky. Bylo dohodnuto, že bude oslovena firma G Impuls s.r.o., PRAGOPROJEKT, a.s. připraví příslušnou dokumentaci, která bude obsahovat situaci s vyznačenými místy potenciálních geotechnických anomálií, dále příčné řezy, podélný profil s geologií a zprávu o geologickém průzkumu. Podklady předá zhotoviteli díla a ten osloví příslušnou firmu. Je zároveň kladen požadavek na zkušenost specialisty, který bude provádět vyhodnocení, neboť předpokládaný dosah navrženého průzkumu je do hloubky cca 8 až 10 m pod úroveň vozovky.
- Přítomní opětovně konstatují, že práce na sanaci komunikaci Kremnická, Tábořská nelze kvalitně realizovat bez totální uzavírky celé komunikace.

4. Kontrola prováděných činností na stavbě.

- Severní a jižní strana objektu č.p. 50/1 je ochráněna zastříkáním, u jižní strany jsou přibetonovány mikropiloty. Objekt je stabilní. Při dnešní pochůzce nebylo zjištěno žádné nové poškození, ani poškození sádrových pásků.
- S ohledem na zimní počasí a velké mrazy došlo k přerušení stavebních prací. Stavba je zakonzervována. Obnovení prací bude pokračovat, až nastanou příznivější klimatické podmínky. Předpokládá se, že k tomu dojde v polovině března.

5. Různé

- Objednatel díla žádá laskavě město Kutná Hora o součinnost při jednání se soudními exekutory ve věci vyřešení pozemků u objektu č.p. Za Barborou 114/17 (p.Tuček) a u bývalého lomu (majitel p.Chmel).
- Je nutné udržovat nepředaný chodník v řádném technickém stavu. Zimní údržbu chodníku zajišťuje zhotovitel díla.

- Policie zahájila na daném úseku komunikace kontrolu dodržování předepsané rychlosti. Je zde velké nebezpečí pádu vozidla při nehodě do výkopu.
- Doprava v zimě - pravidelnou zimní údržbu komunikace si zhotovitel zajistil smluvně.
- Je nutné udržovat informační cedule stavby a dopravní značky v řádném technickém stavu.
- Proběhne samostatné jednání se stavebním úřadem ve věci doplnění či upřesnění dokumentace DSP dle nových závěrů a požadavků, plynoucích z postupu výstavby a geologických poměrů (skutečně zastižených).
- Zhotovitel předá zaměření a fotodokumentaci skalních bloků („nadvýlomů“) tak, aby je bylo možno v rámci příštího RAMO odsouhlasit jako vícepráce.

6. Doporučení

- Provést nedestruktivní ověření podloží komunikace, a to nejlépe refrakční seismikou.

7. Závěr

- Příští RAMO proběhne dne 3. 3. 2017 v 10,00 hod. na stavbě.
- AD provede do příštího zasedání vnější vizuální kontrolu všech dotčených objektů, sledovaných v rámci periodického GTM - fotodokumentace + popis.

Zapsal:

Ing. J. Svoboda

Kontroloval:

Ing. B. Chámová

Se zápisem souhlasí:

Členové RAMO:

Ing. Božena Chámová

Doc. Ing. Jan Masopust

RNDr. Hušpauer

Ing. Jaroslav Zákostelecký

Ing. Tomáš Kučera

Ing. Jiří Svoboda

Jana Pospíšilová

Arbitr:

Prof. Ing. Jiří Barták, DrSc.

KOMU:

Josef Čermák
Stavbyvedoucí HSV
M-SILNICE –OZ JIH
Trabantská 290/31
190 15 Praha 9 - Satalice
Mobil: 602 131 471
josef.cermak@msilnice.cz

Praha 16. 3. 2017

VĚC:

Kremnická ulice - geofyzika

Poloha a rozsah lokality:

Zájmové místo je zřejmé z mapového podkladu, viz obr. 1. Zájmovým místem je přibližně 700 m dlouhý úsek Kremnické a Tábořské ulice sousedící s areálem sv. Barbory a také tak zvaným Šatovým lodem v centru Kutné Hory. Zájmové místo je předmětem rekonstrukce, která povede k modernizaci silničního tělesa včetně nové opěrné zdi.



Obr. 1: Výřez z mapy K. Hory s ulicí Kremnickou a Táborskou. Červená linie odpovídá schematicky průběhu sledované trasy.

Místo měření představuje silniční těleso III třídy situované ve svahu. Komunikace je poměrně silně dopravně zatížena. V současné době je doprava regulována semaforem, protože v zájmovém místě již probíhá stavební činnost.

Zadání úkolu:

Při rekonstrukci silnice byly objeveny pozůstatky po staré důlní činnosti. Přáním zadavatele je prozkoumat zájmovou trasu cca 700 m dlouhou a zjistit, kde se případná důlní díla nacházejí. Směr očekávaných důlních děl je pravděpodobně veden přibližně kolmo k ose silnice. Hloubkový dosah určený k průzkumu je do 10 m.

Dosavadní prozkoumanost:

Před zahájením stavby byl proveden inženýrskogeologický průzkum včetně geofyziky. Měření proběhlo v roce 2015. Práce zajišťovala společnost Global-Geo, s.r.o. a Geonika s.r.o. Protože práce byly soustředěny hlavně na založení opěrné zdi, byla metodika průzkumu taková, že se soustředila hlavně na geotechnické vlastnosti hornin, a tedy projevy stařin a jiné důlní činnosti nezastihla. Podmínky pro zakládání byly popsány jako složité.

Návrh řešení

Navrhujeme použít pro prozkoumání zájmové trasy geofyzikální průzkum. Geofyzikální metody jsou nedestruktivní a mají tu výhodu, že poskytují v podstatě souvislé informace, zatím co řídka bodová vrtná síť může relativně malá důlní díla, či jiné obdobné objekty, minout. Lze očekávat, že důlní díla se budou projevovat jako záporné tíhové anomálie. Porušené prostředí, zejména v nadloží starých štol, se ještě bude projevovat sníženými měrnými odpory a sníženou seismickou rychlostí. Protože komunikace slouží poměrně živému silničnímu provozu, je potřebné volit takovou organizaci práce, která bude co nejméně omezovat silniční provoz.

Navrhujeme tedy vytýčit na zkoumané komunikaci jeden geofyzikální profil. Na tomto profilu bude provedeno tíhové (gravimetrické) měření s krokem převážně po 2,5 m (tj. cca 300 tíhových bodů). Dále bude provedeno radarové měření s anténou 400 a 100 MHz. Radarové měření bude provedeno na profilu shodném s gravimetrií a ještě na jednom paralelním profilu (při kraji silnice). Celkem bude provedeno radarové měření na 1400 m profilů. Pokud budou zjištěny anomálie indikující přítomnost stařin (štol), bude na vybraných místech ještě proveden doprůzkum seismickou metodou (seismická tomografie nebo reflexe). O výsledcích měření bude podána zpráva obsahující hlavně doporučení pro ověření daných zjištění vrty či jinými sondážními pracemi.

Technické poznámky:

Terénní měření bude vyžadovat omezení dopravy v ulici Kremnická a Tábořská (přesněji pouze v místech stavby). Navrhujeme provést geofyzikální průzkum převážně o víkendu, přičemž úplná uzavírka silnice by mohla být omezena pouze na nejkomplicovanější fázi terénního měření a část prací by byla prováděna pouze za pomoci asistence policisty nebo dopravního značení.

Rozpočet nákladů na geofyzikální práce:

1. Mobilizace	7 000,- Kč
2. Gravimetrie 300 bodů * 350 Kč	105 000,- Kč
3. Radar 1400 m * 15 Kč	21 000,- Kč
4. Doprůzkum (seismika)	30 000,- Kč
5. Vyhodnocení, protokol ve 3 paré+CD	45 000,- Kč
Cena celkem bez DPH (21%)	208 000,- Kč

Vypracoval odpovědný projektant:

RNDr. Jaroslav Bárta, CSc.

*Odborná způsobilost projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce. Vydalo MŽP pod. čj. 2925/630/21447/02.**Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydalo MDS pod č. 329/2015 (oprávnění se vztahuje na provádění geofyzikálních prací pro geotechnický průzkum).***Gimpuls**
PRAGUE
spol. s r.o.
Nerudova 232
252 61 JENEČ
DIČ: CZ48948624

Celková cena bez DPH
Výrobní režie M – SILNICE a.s.
Správní režie M – SILNICE a.s.
Marže M – SILNICE a.s.

208 000,- Kč
4% = 8 320,- Kč
4% = 8 320,- Kč
2,6% = 5 408,- Kč

Cena celkem bez DPH

230 000,- Kč

Vážený pane Ing. Svobodo,

po prostudování podkladů z Kremnické ul. v Kutné Hoře nabízíme geofyzikální průzkum pro detekci podzemních prostor komplexem metod (gravimetrie, georadar, odporové metody). Celkové náklady na uvedený průzkum činí 260 000,- Kč bez DPH. Předpokládaná délka zkoumaného silničního úseku je 700 m.

V Praze dne 15. 3. 2017

S pozdravem

Miloš Karous



Prof.Dr. M. Karous, DrSc
V Cibulkách 5
150 00 Praha 5 - Košíře

 **Geonika s.r.o.**
IČO: 48111767
V Cibulkách 5, 150 00 Praha 5

Komu:

Ing. Ondřej Svoboda

Přípravář

M - SILNICE a.s.

oblastní závod JIH

Trabantská 290/31

190 15 Praha 9 - Satalice

mobil: +420 727 969 748

tel.: +420 49584 6805

ondrej.svoboda@msilnice.cz

Věc: Geofyzikální průzkum na akci Kutná Hora, Kremnická (vyhledávání důlních děl).

Praha 15. 3. 2017.

Dobrý den.

Po prostudování podkladů nabízíme geofyzikální měření na jednom (středovém) profilu stavby.

Průzkum bude proveden metodou Dipólového elektromagnetického profilování. Délka profilu cca 700 m. **Cena prací 273 000 Kč** (doprava, terénní měření, vyhodnocení, závěrečná zpráva).

S pozdravem

Mgr. Jakub Hronek

Dukelských hrdinů 903/42, Praha 7, 17000

Korespondenční adr. : Mořina 243, Mořina, 26717

IČ 71961534 DIČ CZ8409250267

autorizace: 2195/2013



Zápis rady geotechnického monitoringu ze dne 19. 4. 2017

III/3377 ul. Kremnická, Kutné Hora

2. etapa - sanační práce

Pořadové číslo zápisu: 19

Přítomni: viz presenční listina

V Kutné Hoře dne: 19.4.2017

Příští pravidelné jednání RAMO pro 2. etapu sanačních prací se bude konat v pátek 12.5.2017.

Před jednáním a po jednání proběhla prohlídka na stavbě (zejména komunikace) za účasti zástupců zhotovitele, projektanta, objednatele a zástupců města a zpracovatele průzkumu daného území metodou nedestruktivní geofyzikální metody (georadar a gravimetrie). Zpracovatel průzkumu podal podrobný výklad výsledků průzkumu.

Program

1. Seznámení s výsledky geofyzikálního průzkumu
2. Stanovení míst průzkumných vrtaných sond
3. Upřesnění rozsahu sanace rozvolněného horninového prostředí
4. Stanovení koncepce sanace dotčeného horninového prostředí
5. Různé
6. Doporučení

Přílohy k zápisu:

1. Prezenční listina
2. Fotodokumentace z prohlídky stavby
3. Metodika geofyzikálního průzkumu, Stanovení anomálií v dotčeném území
4. Situace
5. Přehledná mapa oselského pásma v Kutné Hoře

1. Seznámení s výsledky geofyzikálního průzkumu

- V zadaném území byl firmou G Impuls Praha proveden geofyzikální průzkum, zaměřený na podzemní dutiny a vyhledání starých důlních děl. Byly zjišťovány anomálie nedostatku hmot (objemová hmotnost) v daném místě pod vozovkou v ulicích Tábořská a Kremnická. Byly zjištěny 3 zásadní oblasti s vysokým deficitem hmot v podzemí. Lze usuzovat, že se jedná o oblast stařin, která koresponduje se starými důlními díly oselského důlního pásma.
- Průzkum byl prováděn do hloubky cca 8 m. Byla použita gravimetrie a geologický radar. Výsledky a popis použitých metod - viz příloha zápisu č.3. Podrobná závěrečná zpráva o geofyzikálním měření bude dodána do konce měsíce dubna.

2. Stanovení míst pro provedení průzkumných vrtů.

- Na jednání bylo na základě pochůzky dohodnuto, že budou provedeny průzkumné jádrové vrtý DN 137 mm, délky 10 m. Bude provedeno celkem 7 vrtů - zajistí zhotovitel stavby (M-SILNICE). Situativní umístění - viz situace.
- Výnos jádra bude řádně zdokladován. Zajistí Ing. Zákostelecký.
- Na základě vyhodnocení těchto vrtů bude rozsah sanačních prací následně v průběhu realizace upřesněn.

3. Upřesnění rozsahu sanace rozvolněného horninového prostředí.

- Na základě výsledků průzkumu, vyhodnocení měření GTM, předchozích propadů a dnešní pochůzky došlo ke stanovení rozsahu dotčeného horninového prostředí. Situativní umístění - viz situace.
- Sanace bude prováděna pomocí klasické výplňové nízkotlaké cementové injektáže z vrtů DN 108 mm, délky do 10 m. Rastr vrtů je v podélném směru komunikace 5 m, v příčném směru 4 m.
- Sanace bude prováděna postupně odspoda, od ulice Tábořská, při celkovém uzavření komunikace pro dopravu.
- Přítomní opětovně konstatují, že práce na sanaci komunikace Kremnická/Tábořská nelze kvalitně realizovat bez totální uzavírky celé komunikace. Termín provedení opravy komunikace, vycházející z doplňkového průzkumu bude - červenec, srpen.
- V rámci AD bude pravidelně po dobu prací, prováděna vnější vizuální kontrola objektů v zóně ovlivnění.

4. Různé

- Nutno dořešit následující činnosti:
 - Potvrdit situaci lokalit s rozvolněným geologickým prostředím pomocí jádrových vrtů. Vrtý geologicky také vyhodnotit (M-SILNICE + Ing. Zákostelecký).
 - Upřesnit rozsah nutné sanace horninového prostředí. Zajistí PGP.
 - Průzkum byl prováděn i mimo oblast dnešní stavby (před školou), kde byla zjištěna také reziduální anomálie nedostatku hmot pod vlastní vozovkou. Sanace tohoto prostoru se bude řešit samostatně.
 - Přítomní souhlasí s předáváním informací z RAMO zpracovatelům geofyzikálního průzkumu (G Impuls Praha).
 - Stavba včas vyrozumí RNDr. Bártu (G Impuls Praha) o tom, kdy se budou realizovat jádrové vrtý, aby zástupci této firmy mohli být přítomni při jejich realizaci.

5. Doporučení

- Zpracovat jednoduchou nabídkovou dokumentaci pro sanaci dotčeného horninového prostředí, včetně odhadu finančních nákladů v termínu do 10-ti dnů. Dokumentaci předložit k projednání a schválení na příštím KD (do 27.4.2017). Zajistí PGP.
- Zhotovitel předá projektantovi (PGP) obratem ukazatele jednotkových cen, které budou použity pro zpracování cenového odhadu nákladů do 24.4.2017.

6. Závěr

- Příští RAMO proběhne 12.5.2017 v 10,00 hod. na stavbě.
- Přítomní jednoznačně konstatují, že pokud nebude provedena sanace rozvolněného horninového prostředí v oblasti pod vozovkou, nelze dlouhodobě garantovat kvalitu díla opravy vozovky. Hrozí stálé, pozvolné poklesy, a tím i destrukce opravené komunikace.

Zapsal:

Ing. J. Svoboda

Kontroloval:

Ing. B. Chámová

Se zápisem souhlasí:

Členové RAMO:

Ing. Božena Chámová

Doc. Ing. Jan Masopust

RNDr. Hušpauer

Ing. Jaroslav Zákostelecký

Ing. Tomáš Kučera

Ing. Jiří Svoboda

Jana Pospíšilová

Arbitr:

Prof. Ing. Jiří Barták, DrSc.

KUTNÁ HORA. KREMNICKÁ ULICE

SANACE SILNICE III/3377

ZPRÁVA O GEOFYZIKÁLNÍM MĚŘENÍ

Praha 26. 04. 2017

G IMPULS Praha spol. s r.o., Přístavní 24, 170 00 Praha 7

Řešitel:**RNDr. Jaroslav Bárta, CSc.**

Odborná způsobilost projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce (obor geofyzika). Vydalo MŽP pod. čj. 1620/2002

Odborná způsobilost projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce (obor Zkoumání geologické stavby). Vydalo MŽP pod. čj. 2179/2013.

Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací. vydalo MDS pod č. 329/215 (oprávnění se vztahuje na provádění geofyzikálních prací pro geotechnický průzkum).

Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací. vydalo MDS pod č. 339/2015 (oprávnění se vztahuje na provádění korozního průzkumu).

RNDr. Vojtěch Beneš

Odborná způsobilost projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce. Vydalo MŽP pod pořadovým číslem 1601/2002

Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací. vydalo MDS pod č. 317/2014 (oprávnění se vztahuje na provádění geofyzikálních prací pro geotechnický průzkum).

RNDr. Karel Špaček, Ph.D.

Odborná způsobilost projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce. Vydalo MŽP pod pořadovým číslem 1870/2004

Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací. vydalo MDS pod č. 316/2014 (oprávnění se vztahuje na provádění geofyzikálních prací pro geotechnický průzkum).

Jednatel firmy G IMPULS Praha spol. s r.o.:**RNDr. Dušan Dostál**

Praha 26. 4. 2017

Společnost G IMPULS Praha má certifikovaný systém zabezpečování jakosti podle mezinárodní normy ISO 9001:2016. Certifikát byl udělen certifikačním orgánem 3EC International.



pracoviště Přístavní 24, 170 00 Praha 7, tel./fax 266712779, E-mail: post@gimpuls.cz

Rozdělovník

1. - 3. + CD M Silnice, Husova 1697, 530 03 Pardubice
4. G IMPULS Praha spol. s r.o., Přístavní 24, 170 00 Praha 7, archiv

OBSAH

**ZPRÁVA O GEOFYZIKÁLNÍM MĚŘENÍ
SOUVISEJÍCÍ LITERATURA
PŘÍLOHY**

ZPRÁVA O GEOFYZIKÁLNÍM MĚŘENÍ

Na základě objednávky ze dne 21. 3. 2017 zajistil G IMPULS Praha spol. s r.o., pracoviště Přístavní 24, 170 00 Praha 7, geofyzikální průzkum v místech sanace komunikace v Kremnické a Tábořské ulici v Kutné Hoře (silnice III/3377). V zájmovém místě vznikla otázka, zda se v těchto místech nenachází porušená místa, která by mohla v budoucnu ohrozit hotovou stavbu. V současné době probíhá výstavba nové opěrné zdi, ale rekonstrukce bude pokračovat i vybudováním nových konstrukčních vrstev vlastní vozovky. Podezření na více porušená místa vzniklo zejména v souvislosti s nutností injektovat (zpevnit) místo silnice kolem staničení 200 (viz příloha I naší zprávy).

Současnému geofyzikálnímu průzkumu již předcházelo měření, viz lit. Nikl 2015. Tyto práce však byly orientovány jako doplněk pro IG průzkum související s budováním nové opěrné zdi.

Zadaný úkol, vyhledání porušených zón, byl řešen metodou gravimetrickou (přesněji mikrogravimetrickou) a pomocí geologického radaru.

Gravimetrické měření bylo provedeno s krokem měření vesměs 2 m a průzkum byl veden zhruba středem vozovky. Práce byly provedeny s přístrojem CG5 firmy Scintrex. Přístroj je zobrazen při měření v Kremnické ulici na obr. 1. Při aplikaci gravimetrické metody vyhledáváme záporné tíhové residuální anomálie, které jsou projevem nedostatku hmoty (porušené prostředí má větší pórovitost),



Obr. 1: Přístroj CG5 při měření v Kremnické ulici.

Geologický radar pracuje na systému sledování odrazů od míst s rozdílnou permeabilitou. Při měření byl použit radar SIR 20 (GSSI), který je zobrazen na obr. 2. Při radarovém průzkumu sledujeme hlavně výrazné odrazy od míst silněji porušených a deformace tvaru těchto vrstev.



Obr. 2: Měření s radarem SIR 20 (ilustrační foto ze Staroměstského náměstí)

V příloze 1 je zobrazena mapa zájmového místa s vyznačením základních bodů zkoumané trasy. Středem vozovky byl veden gravimetrický profil a po levé a pravé straně vozovky byly situovány profily radarové. Termín levý profil jsme vyhradili pro stranu západní a termín pravý profil pro stranu východní.

Výsledky z gravimetrického měření jsou v příloze 2 a jsou opatřeny interpretačními poznámkami. V přílohách 3a, b, c jsou radarogramy naměřené s anténním systémem 400 MHz a systémem 100 MHz. Anténní systém 100 MHz má v důsledku nižší frekvence hlubší dosah. Poznamenáváme, že 750 m dlouhý profil byl rozdělen pro lepší čitelnost radarových záznamů do tří částí, a tak vznikly přílohy 3a, b, c.

19. dubna proběhnul na stavbě v Kremnické ulici kontrolní den, kde G IMPULS podal základní informace o výsledku měření. Informace byla doplněna prohlídkou terénu. Základním výsledkem měření je poznatek, že v místech staničení, přibližně 40 až 120 dále pak 275 až 375 a pak 525 až 610, se nacházejí relativně souvislá pásma, kde se vyskytují projevy deficitu hmot. Z pohledu geofyziky se doporučuje tato místa sanovat, nejlépe injektáží do hloubky asi 10 m. Ve zmíněných pásmech se před injektáží doporučuje provést několik jádrových vrtů, které umožní blíže popsat zkoumané území. Postižená místa byla v rámci místního šetření (resp. kontrolního dne) vytýčena přímo v terénu. Pásmo 525 až 610 již vybočuje ze současného rozsahu stavby a jeho sanace bude projednána ve zvláštním režimu.

V příloze 2 jsou místa navržená pro sanaci vyznačena červenými pruhy. V přílohách 3a, b, c je tak učiněno obdobně. V přílohách 3a, b, c jsou ještě značkami (červené hvězdičky)

označena v radarogramech anomální místa, kde se projevuje deformace podloží. Připomínáme, že v radarogramech se nacházejí i jiné radarové anomálie, ty však souvisejí s jinými příčinami (inženýrské sítě apod.).

SOUVISEJÍCÍ LITERATURA

Barton, N., editor. (2007): Rock quality, seismic velocity, attenuation and anisotropy. London: Taylor & Francis Group; 2007.

Butler, D.K. (2005): Near-Surface Geophysics. Society of Exploration Geophysicists.

Griffin, R.H., editor (1979): Geophysical Exploration for Engineering and Environmental Investigations. US Army Corps of Engineers.

Níkl, P. a kol (2015): III/3377 Kremnická. Kutná Hora – opěrná zeď. Geofyzikální průzkum. Geonika s.r.o.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Mapa geofyzikálních měření. Kutná Hora. III/3377 _ulice Kremnická.

Příloha 2: Výsledky gravimetrického měření. Kutná Hora. III/3377 _ulice Kremnická.

Příloha 3a: Radarogramy. Kutná Hora. III/3377 _ulice Kremnická.

Příloha 3b: Radarogramy. Kutná Hora. III/3377 _ulice Kremnická.

Příloha 3c: Radarogramy. Kutná Hora. III/3377 _ulice Kremnická.

M-Silnice a.s.
Husova 1697
530 03 Pardubice

V Kolíně dne 7.6.2017

„III/3377 ul. Kremnická, Kutná Hora, sanační práce – dostavba celého úseku zdi“ – žádost o změnu rozsahu Díla

S odvoláním na článek 6 Práva a povinnosti objednatele Smlouvy o dílo 431/00066001/2016, odst. 6.6.

Objednatel může požadovat změnu rozsahu Díla, a to při respektování povinností Objednatele dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o VZ“). Zhotovitel je v takovém případě povinen vyhovět požadavku Objednatele a (i) snížit rozsah Díla nebo (ii) bez zbytečného odkladu podat nabídku na zvýšení rozsahu Díla o plnění stejného charakteru jako Dílo sjednané ve Smlouvě s tím, že:

- a) při snížení rozsahu se Cena Díla odpovídajícím způsobem sníží,
 - b) při zvýšení rozsahu bude Cena Díla v nabídce Zhotovitele stanovena na základě cen uvedených v Nabídce v Oceněném soupisu prací,
 - c) termín dokončení Díla se ve vhodných případech přiměřeně upraví dohodou smluvních stran,
 - d) snížení či zvýšení rozsahu bude upraveno písemným dodatkem Smlouvy
- žádáme o změnu rozsahu díla v souladu s návrhem:

SO 101 – Oprava komunikace / geofyzikální práce, vrty
SO 110.1 – DIO – 2. etapa / prodloužení výstavby
SO 250.1 – Mikropilotová stěna – 2. etapa / odečet celého objektu
SO 251.2 – Opěrná zeď úsek 2 / vrty, obkladní kámen, mikropiloty, stříkaný železobeton, bourání skály
SO 251.4 – Opěrná zeď úsek 4 / obkladní kámen, bourání skály, mikropiloty, inklinovrty, beton
SO 251.5 – Opěrná zeď úsek 5 / obkladní kámen, mikropiloty, inklinovrty, beton, trny

Současně žádáme zhotovitele o zpracování a předložení Změny během výstavby (ZBV1).

za
Krajskou správu a údržbu silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 81/11
Praha 5, Smíchov
PSČ: 150 00



Petr Holan
vedoucí oblasti Kutná Hora

Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 11 150 21 Praha 5
IČO: 00066001 DIČ: CZ00066001