

Krycí list ZBV

Název Stavby dle SoD:

III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos

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

SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Číslo SO/PS /

/ pořadí Změny SO/PS:

201.1/1

Číslo ZBV:

1

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5, Smíchov
IČ: 00066001

Město Kosmonosy
Debrská 223/1, 293 06 Kosmonosy
IČ: 00508870

Zhotovitel: Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
K Vápence 2677, Zelené Předměstí, Pardubice, PSČ 530 02
IČ: 25253361

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

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.1	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.2	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.3	-3 737 173,69	137 654,00	-3 599 519,69

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.4	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.5	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ SUMA	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1	-3 737 173,69	137 654,00	-3 599 519,69

Části ZBV se číslovají číslem ZBV, za kterým je tečka a index udávající číslo Skupiny.
Stejný systém číslování se používá pro jednotlivé Změnové listy (02)
a pro Rozpis ocenění změn položek (04).

Změnový list

Název Stavby dle SoD:

III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos

Číslo SO/PS /

/ pořadí Změny SO/PS:

201.1/1

Číslo ZBV / Skupina změny:

1

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

SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Strany smlouvy o dílo S-3018/00066001/2021 na realizaci uvedené Stavby uzavřené dne 7.1.2022 (dále jen Smlouva):

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace se sídlem Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5, Smíchov

Město Kosmonosy, Debrská 223/1, 29306 Kosmonosy

Zhotovitel: Chládek a Tintěra, Pardubice a.s., K Vápence 2677, Zelené Předměstí, Pardubice, PSČ 530 02

Přílohy Změnového listu:

1. Krycí list	1	počet listů
2. Změnový list	2	počet listů
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací	1	počet listů
4. Rozpis ocenění Změn položek	1	počet listů
5. Přehled zařazení změn do Skupin	1	počet listů
6. Seznam dokladů	1	počet listů
7. Soupis prací SO po všech změnách	27	počet listů
Další doklady dle přehledu dokladů	58	počet listů

Příjemce

Objednatel

Zhotovitel

Projektant (AD)

Stavební dozor

Iniciátor Změny: zhotovitel

Předmět Změny: Změna pilotového založení

Název (dílčí) Změny: Zakládání - změna délky pilot

Popis a zdůvodnění Změny:

Vzhledem k tomu, že podklady IGP dostupné ve fázi zpracování PDPS neposkytovaly dostatečnou představu o základových poměrech, navrhl pro upřesnění Zhotovitel (příloha č. 8) po dohodě s AD (příloha č. 9) a TDS Objednateli dopisem ze dne 22. 02. 2022 (příloha č. 11) v rámci zpracování RDS provedení dodatečného inženýrsko geologického průzkumu přímo v prostoru umístění mostu (přílohy č. 13 - 15, 17, 18), s čímž Objednatel souhlasil a vyzval Zhotovitele ke zpracování Změnového listu (příloha č. 12). Dodatečný IGP pak prokázal lepší základové poměry než podklady pro PDPS, což umožnilo zkrácení pilot a tím podstatnou finanční úsporu. S následně navrženým řešením souhlasil jak AD (příloha č. 19), tak i TDS (příloha č. 10)

Jedná se o Změny nepředvídané, které jsou podle § 5, odst. 1, písm. c) Směrnice R-SM-36 Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje (účinnost od 01.01.2022) upřesňující provádění změn závazků dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek zařazený do Skupiny 3. Zároveň se jedná o práce, které nemění celkovou povahu veřejné zakázky. Z hlediska Zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. tato Změna nepředstavuje vznik podstatné změny závazku a dle § 222, odst. 6) se jedná o změnu nepředvídanou.

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
-3 737 173,69	137 654,00	-3 599 519,69	3 874 827,69

Technická pomoc Objednatele jméno Daniel Löffler podpis

Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:

Zhotovitel (stavbyvedoucí): jméno Miloslav Bulušek podpis

Projektant (autorský dozor): jméno Ing. Vít Havlíček podpis

Stavební dozor: jméno Ing. Pavel Janata podpis

Supervize (Regionální dotační kancelář) jméno podpis

Zástupce Objednatele pro věci technické: jméno Ing. Marek Hanuš podpis

Zástupce Objednatele odpovědný za cenové projednání Změny: jméno Ing. Jaroslava Jurková 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 Obchodních podmínek. **Tento Změnový list představuje Dodatek Smlouvy o dílo.** Smlouva se mění v rozsahu upraveném v tomto Změnovém listu. V ostatním zůstávají práva a povinnosti Objednatele a Zhotovitele sjednané ve Smlouvě nedotčeny. Na důkaz toho připojují příslušné osoby oprávněné jednat jménem nebo v zastoupení Objednatele a Zhotovitele své podpisy.

Objednatel (Oprávněná osoba): jméno Ing. Jan Fiedler, DiS. podpis

Objednatel (Oprávněná osoba): jméno PharmDr. Eduard Masarčík podpis

Zhotovitel: jméno Ing. Martin Kvirenc podpis

ZÁPIS

**o projednání ocenění soupisu prací a ceny stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS)
pro všechny skupiny - pro ZBV číslo: 1**

Název Stavby:	III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos
Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS:	201.1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS):	201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Údaje v Kč bez DPH

Cena SO/PS dle Smlouvy
1 - zadat
47 429 170,00

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	47 429 170,00	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	-3 737 173,69	137 654,00	137 654,00	0,29%

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	-3 737 173,69	43 829 650,31	-3 599 519,69	-7,59%

Rozpis položek a cen Změny													
Název stavby dle SoD: III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos Číslo a název SO/PS: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS Číslo a název rozpočtu: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS								ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
								SO 201.1					
								Skupina změn 3					
Poř. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství po Změně	Množství rozdílů	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem po 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
20	224325.	PILOTY ZE ŽELEZOBETONU C30/37	M3	895,752	513,248	-382,504	3697,020	3 311 613,06	-1 414 124,94	0,00	1 897 488,12	-1 414 124,94	-42,70%
21	224365.	VÝZTUŽ PILOT Z OCELI 10S05, B500B	T	96,171	47,354	-48,817	33389,330	3 211 085,26	-1 629 966,92	0,00	1 581 118,34	-1 629 966,92	-50,76%
22	264742.	VRTY PRO PILOTY TŘ I A II D DO 1200MM	M	633,600	439,360	-194,240	2564,690	1 624 987,58	-498 165,39	0,00	1 126 822,19	-498 165,39	-30,66%
23	264842.	VRTY PRO PILOTY TŘ III A IV D DO 1200MM	M	158,400	82,400	-76,000	2564,690	406 246,90	-194 916,44	0,00	211 330,46	-194 916,44	-47,98%
		Nové položky											
106	02811	PRŮZKUMNÉ PRÁCE GEOTECHNICKÉ NA POVRCHU	KPL	0,000	1,000	1,000	137 654,00	0,00		137 654,00	137 654,00	137 654,00	
		Celkem							- 3 737 173,69	137 654,00		- 3 599 519,68	

Odpovědný zástupce Objednatele i odpovědný zástupce Zhotovitele odsouhlasují skladbu měněných položek i nových položek, včetně jejich výměr, vyjadřujících předkládanou změnu.
Potvrzují zároveň skutečné provedení prací a oprávněnost změny.

Za Zhotovitele: Miloslav Bulušek, (stavbyvedoucí)

Za Objednatele: Ing. Pavel Janata, (TDS/TDI)

Podpis:



Podpis:



PŘEHLED ZAŘAZENÍ ZMĚN DO SKUPIN

Název a evidenční číslo Stavby: III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos

1	Přijatá smluvní částka bez rezervy a DPH	62 888 383,20
2=1+19+20	Aktuální smluvní částka (cena stavby)	59 288 863,51
	Aktuální smluvní částka (cena stavby) včetně DPH	71 739 524,85
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	94,28%
4=(25/1)*100	Sledování vyhrazených změn (Skupina 1)	0,00%
5=(28/1)*100	Sledování záměny položek (Skupina 2)	0,00%

6=32+36	Suma Změn kladných a Změn záporných Skupiny 3 a Skupiny 4	-3 599 519,69
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	-5,72%
8=1*0,3	Zákonný limit 30 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	18 866 514,96

9=(32A/1)*100	Sledování limitu 50 % Skupina 3	6,16%
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	3 874 827,69
11=1*0,5	Zákonný limit 50 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	31 444 191,60

12=(1)*0,15	Limit	9 433 257,48
13=(39)/(1)	Sledování limitu v %	0,00%
14=ABS(37)+(38)	Hodnota skupiny 5	0,00

						- 1 -			- 2 -			- 3 -				- 4 -				- 5 -		
						Vyhrazené změny (Doměrky) (dle §100 zákona č. 134/2016 Sb.)			Záměna položek (dle §222 odst. (7) zákona č. 134/2016 Sb.)			Změny nepředvídané (dle §222 odst. (6) zákona č. 134/2016 Sb.)				Změny nezbytné (dle §222 odst. (5) zákona č. 134/2016 Sb.)				Změny de minimis Změny neměnicí celkovou povahu veřejné zakázky (dle §222 odst. (4) zákona č. 134/2016 Sb.)		
SO	ZBV č.	Název SO/PS / předmět Změny	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Hodnota ZBV	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	limit 15 %
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	32=29+30	32A=ABS(29)+30	33	34	36=33+34	36A=ABS(33)+34	37	38	39=ABS(37)+38
		III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos	- 3 737 173,69	137 654,00	- 3 599 519,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 3 737 173,69	137 654,00	-3 599 519,69	3 874 827,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
201	1	Zakládání - změna délky pilot	- 3 737 173,69	137 654,00	- 3 599 519,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 3 737 173,69	137 654,00	-3 599 519,69	3 874 827,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Poznámka: Formulář má informativní charakter a zobrazuje stav k datu předložení Změnového listu.

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	1
Název stavby:	III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021
Název stavebního objektu / provozního souboru (SO/PS):	Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS
Číslo SO/PS / číslo změny SO/PS:	201.1

Doklad	počet listů
07 Soupis prací SO po změnách	27
08 Návrh zpracovatele RDS ze dne 1.2.2022	1
09 Vyjádření AD ze dne 8.2.2022	1
10 Vyjádření TDS p.č. 01	1
11 Návrh zhotovitele ze dne 22.2.2022	1
12 Pokyn objednatele k ZBV ze dne 25.2.2022	1
13 Cenová nabídka IGP - 4G consite ze dne 17.3.2022	2
14 Cenová nabídka IGP - GeSP ze dne 15.3.2023	2
15 Cenová nabídka IGP - HUPO ze dne 18.3.2022	1
16 Kalkulace nové položky	1
17 Závěrečná zpráva IGP z 04/2022	43
18 Fotodokumentace IGP	1
19 Souhrnné vyjádření AD ze dne 5.5.2023	3
Počet listů celkem	85

**SOUPIS PRACÍ PO ZMĚNÁCH ZBV 1****Stavba:** 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV**Objekt:** SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů**Rozpočet:** SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS**Objednavatel:****Zhotovitel dokumentace:****Zhotovitel:** Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.**Základní cena:** 47 429 170,00 Kč**Cena celková:** 43 829 650,31 Kč**DPH:** 9 204 226,57 Kč**Cena s daní:** 53 033 876,88 Kč**Měrné jednotky:****Počet měrných jednotek:** 1,00**Náklad na měrnou jednotku:** 43 829 650,31 Kč**Vypracoval zadání:****Vypracoval nabídku:****Datum zadání:****Datum vypracování nabídky:**



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
0	Všeobecné konstrukce a práce						
1	014101		POPLATKY ZA SKLÁDKU Zemina z vrtů pro piloty. podle položky 17120: 895,75=895.750 [A]	M3	895,750	212,92	190 723,09
2	02720		POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠŤ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY Dočasné oplocení podél dálnice v rozsahu dle projektové dokumentace.	KPL	1,000	185 818,86	185 818,86
106	02811		PRŮZKUMNÉ PRÁCE GEOTECHNICKÉ NA POVRCHU	KPL	0,000	137 654,00	0,00
ZBV:		ZBV I	Piloty Doplňkový Inženýrsko geologický průzkum		1,000		137 654,00
aktuální množství					1,000		137 654,00
3	02913		OSTATNÍ POŽADAVKY - ZNAČKA PRO TRIGONOMETRICKÉ SLEDOVÁNÍ Samolepící plastový geodetický odrazný terč se záměrným křížem rozměru min. 50x50 mm. Rozmístění značek viz TZ. spodní stavba: 4*2=8.000 [A] nosníky: 18*3=54.000 [B] Celkem: A+B=62.000 [C]	KUS	62,000	387,12	24 001,44
4	029412		OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ MOSTNÍHO LISTU Mostní list ve formátu .pdf a .png, včetně zadání do BMS.	KUS	1,000	5 806,84	5 806,84
5	02953		OSTATNÍ POŽADAVKY - HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA	KUS	1,000	11 613,68	11 613,68



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Provedena nezávislou osobou, včetně zadání do BMS.				
110	02972		OSTAT POŽADAVKY - GEOTECHNICKÝ MONITORING V PODZEMÍ	KPL	0,000	140 000,00	0,00
0			Všeobecné konstrukce a práce				555 617,91
1			Zemní práce				
6	11524		PŘEVEDENÍ VODY POTRUBÍM DN 400 NEBO ŽLABY R.O. DO 1,4M Dočasné převedení dálničního příkopu. Převedení u P2: 30=30.000 [A] Převedení u P3: 30=30.000 [B] Celkem: A+B=60.000 [C]	M	60,000	781,49	46 889,40
108	123738		ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC AŽELEZNIC TŘ. I, ODVOZ DO 20KM	M3	0,000	458,00	0,00
7	12573	01	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TŘ. I Natěžení a dovoz ornice z mezideponie. Natěžení a dovoz zeminy pro zásyp z líce opěry a pro zemní kužely z mezideponie. podle SO 001, položky 12110: 323,00=323.000 [A] podle položky 17411: 1268,36=1 268.360 [B] podle položky 17511: 348,110=348.110 [C] Celkem: A+B+C=1 939.470 [D]	M3	1 939,470	235,41	456 570,63
109	132738		HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I, ODVOZ DO 20KM	M3	0,000	472,00	0,00
8	17120		ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ Uložení zeminy z vrtů pro piloty na skládku.	M3	895,752	11,90	10 659,45



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			délka vrtů: podle položky 264742: 633,60=633.600 [A] podle položky 264842: 158,40=158.400 [B] Celkem: A+B=792.000 [C] objem zeminy: 1,131*C=895.752 [D]				
9	17180		ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ Rozšíření násypového tělesa na levé straně komunikace. předpoklad předpolí O1: 60,00=60.000 [A] předpolí O4: 200,00=200.000 [B] Celkem: A+B=260.000 [C]	M3	260,000	872,82	226 933,20
10	17380		ZEMNÍ KRAJNICE A DOSYPÁVKY Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ Krajnice na levé straně komunikace. měřeno v ACAD: 0,45*26,5+0,45*31,00=25.875 [A]	M3	25,875	681,93	17 644,94
11	17411		ZÁSYP JAM A RÝH ZEMINOU SE ZHUTNĚNÍM Zásyp základů z líce. Bude použita zemina z mezideponie. opěra O1 (lic+boky): 1,87*17,50+233.15+185,23=451.105 [A] pilíř P2: 247,20=247.200 [B] pilíř P3: 233,13=233.130 [C] opěra O4 (lic+boky): 2,95*19,00+176,66+104,22=336.930 [D] Celkem: A+B+C+D=1 268.365 [E]	M3	1 268,365	211,16	267 827,95
12	17511		OBSYP POTRUBÍ A OBJEKTŮ SE ZHUTNĚNÍM Obsyp křídél (zemní kužely). Bude použita zemina z mezideponie. opěra O1: 124,05+33,18=157.230 [A] opěra O4: 77,28+113,60=190.880 [B] Celkem: A+B=348.110 [C]	M3	348,110	277,76	96 691,03
13	18130		ÚPRAVA PLÁNĚ BEZ ZHUTNĚNÍ	m2	1 615,000	20,01	32 316,15



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Úprava pláňe v místě rozprostření ornice. měřeno v ACAD: U O1 a P2: 780=780.000 [A] U P3 a O4: 210+625=835.000 [B] Celkem: A+B=1 615.000 [C]				
14	18220		ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU Ornice z mezideponie v tl. min. 150 mm. podle SO 001, položky 12110: 323,00=323.000 [A]	M3	323,000	177,22	57 242,06
15	18241		ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM Založení trávníku na rozprostřené ornici. podle položky 18130: 1615=1 615.000 [A]	m2	1 615,000	14,56	23 514,40
16	18247		OŠETŘOVÁNÍ TRÁVNÍKU Celkem 3x. podle položky 18241: celkem 3x: 3*1615=4 845.000 [A]	m2	4 845,000	7,04	34 108,80
17	183511		CHEMICKÉ ODPLEVENÍ CELOPLOŠNÉ Chemické odplevelení na rozprostřené ornici. podle položky 18241: 1615,00=1 615.000 [A]	m2	1 615,000	2,03	3 278,45
18	184B13		VYSAZOVÁNÍ STROMŮ LISTNATÝCH S BALEM OBVOD KMENE DO 12CM, PODCHOZÍ VÝŠ MIN 2,2M Na základě vydaného územního rozhodnutí byla uložena náhradní výsadba 15 ks vysokokmenných školkařských výpěstků ovocných stromů min. velikost 10/12. 15=15.000 [A]	KUS	15,000	6 290,74	94 361,10



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
1			Zemní práce				1 368 037,56

2

Základy

19	21341		DRENÁŽNÍ VRSTVY Z PLASTBETONU (PLASTMALTY) Drenážní polymerbeton v ose odvodnění, okolo odvodňovačů a okolo trubiček odvodnění izolace (viz VL4 05/2015 406.12a). měřeno v ACAD: pravá strana: 11,80*0,04=0.472 [A] levá strana: 11,80*0,04=0.472 [B] Celkem: A+B=0.944 [C]	M3	0,944	87 852,97	82 933,20
20	224325		PILOTY ZE ŽELEZOBETONU C30/37 ŽB piloty, specifikace betonu viz TZ. délka pilot celkem: O1: 14*22=308.000 [A] P2: 5*22=110.000 [B] P3: 5*22=110.000 [C] O4: 12*22=264.000 [D] Celkem: A+B+C+D=792.000 [E] objem betonu: 1,131*E=895.752 [F]	M3	895,752	3 697,02	3 311 613,06

ZBV:

ZBV I

Piloty

délka pilot po změně na základě IGP:

O1: 14*12,55=175,700 [A]

P2: 5*11,55=57,750 [B]

P3: 5*11,55=57,750 [C]

O4: 12*13,55=162,600 [D]

Celkem: A+B+C+D=453,800 [E]

objem betonu: 1,131*E=513,248 [F]

odpočet původního množství: F-895,752=- 382,504 [G]

-382,504

-1 414 124,94



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
aktuální množství					513,248		1 897 488,12
21	224365		VÝZTUŽ PILOT Z OCELI 10505, B500B Výztuž pilot vč. patních křížů. z výkazu výztuže: $1,1 \cdot 87,428 = 96,171$ [A]	T	96,171	33 389,33	3 211 085,26
ZBV:		ZBV I	Piloty výpočet po změně na základě IGP: $(14 \cdot 1277 + 5 \cdot 1195 + 5 \cdot 1195 + 11 \cdot 1351 + 1 \cdot 2665) / 1000 = 47,354$ [A] odpočet původního množství: $A - 96,171 = -48,817$ [G]		-48,817		-1 629 966,92
aktuální množství					47,354		1 581 118,33
22	264742		VRTY PRO PILOTY TŘ I A II D DO 1200MM Vrty pro piloty, předpoklad 80% vrtů. délka vrtů celkem: O1: $14 \cdot 22 = 308,000$ [A] P2: $5 \cdot 22 = 110,000$ [B] P3: $5 \cdot 22 = 110,000$ [C] O4: $12 \cdot 22 = 264,000$ [D] Celkem: $A + B + C + D = 792,000$ [E] z toho 80%: $0,8 \cdot E = 633,600$ [F]	M	633,600	2 564,69	1 624 987,58
ZBV:		ZBV I	Piloty		-194,240		-498 165,39



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			délka vrtů po změně na základě IGP: O1: 14*11,48=160,720 [A] P2: 5*10,96=54,800 [B] P3: 5*13,04=65,200 [C] O4: 12*13,22=158,640 [D] Celkem: A+B+C+D=439,360 [E] odpočet původního množství: E-633,600=- 194,240 [I]				
			aktuální množství		439,360		1 126 822,20
23	264842		VRTY PRO PILOTY TŘ III A IV D DO 1200MM Vrty pro piloty, předpoklad 20% vrtů. délka vrtů celkem: O1: 14*22=308.000 [A] P2: 5*22=110.000 [B] P3: 5*22=110.000 [C] O4: 12*22=264.000 [D] Celkem: A+B+C+D=792.000 [E] z toho 20%: 0,2*E=158.400 [F]	M	158,400	2 564,69	406 246,90
	ZBV:	ZBV 1	Piloty délka vrtů po změně na základě IGP: O1: 14*2,3=32,200 [A] P2: 5*3=15,000 [B] P3: 5*2=10,000 [C] O4: 12*2,1=25,200 [D] Celkem: A+B+C+D=82,400 [E] odpočet původního množství: E-158,400=-76,000 [J]		-76,000		-194 916,44
			aktuální množství		82,400		211 330,46



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
24	272325		ZÁKLADY ZE ŽELEZOBETONU DO C30/37 ŽB základy, specifikace betonu viz TZ. měřeno v ACAD: opěra O1: 78,21*1,00=78.210 [A] pilíř P2: 24,84*1,50=37.260 [B] pilíř P3: 24,84*1,50=37.260 [C] opěra O4: 66,69*1,00=66.690 [D] Celkem: A+B+C+D=219.420 [E]	M3	219,420	4 354,33	955 427,09
25	272365		VÝZTUŽ ZÁKLADŮ Z OCELI 10505, B500B Výztuž základů. výztuž základů je součástí položky výztuže opěr a pilířů.	T	0,000	32 000,00	0,00
112	28996		OPLÁŠTĚNÍ (ZPEVNĚNÍ) SÍŤOVINOU Z PLASTICKÝCH HMOT dvouosá geomříž pevnost 50 / 50	M2	0,000	252,00	0,00
26	28999		OPLÁŠTĚNÍ (ZPEVNĚNÍ) Z FÓLIE Těsnící fólie v přechodové oblasti. měřeno v ACAD: O1: 5,20*10,55=54.860 [A] O4: 5,10*10,75=54.825 [B] Celkem: A+B=109.685 [C]	m2	109,685	143,59	15 749,67
2	Základy						5 870 869,07

3

Svislé konstrukce

27	31717		KOVOVÉ KONSTRUKCE PRO KOTVENÍ ŘÍMSY Kotevní prvky pro římsu. Levá římsa kotvy po 0,5 m v jedné řadě. Pravá římsa kotvy po 2,0 m ve dvou řadách Odhad 6 kg/ks.	KG	1 116,000	193,56	216 012,96
----	-------	--	---	----	-----------	--------	------------



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Levá římsa: 123=123.000 [A] Pravá římsa: 63=63.000 [B] Celkem: A+B=186.000 [C] hmotnost: 6*C=1 116.000 [D]				
28	317325		ŘÍMSY ZE ŽELEZOBETONU DO C30/37 ŽB římsy, specifikace betonu viz TZ. měřeno v CAD: Levá římsa: 12,75*0,31+61,29*0,31+9,11*0,31=25.777 [A] Pravá římsa: 10,94*0,31+62,79*1,00+8,03*0,31=68.671 [B] Celkem: A+B=94.448 [C]	M3	94,448	13 887,95	1 311 689,10
29	317365		VÝZTUŽ ŘÍMS Z OCELI 10505, B500B Výztuž říms. z výkazu výztuže: 16,196=16.196 [A]	T	16,196	30 969,81	501 587,04
30	333325		MOSTNÍ OPĚRY A KŘÍDLA ZE ŽELEZOVÉHO BETONU DO C30/37 Nové ŽB opěry a křídla, specifikace betonu viz TZ. měřeno v ACAD: opěra O1: 173,82+49,35+57,24=280.410 [A] opěra O4: 134,88+28,94+28,29=192.110 [B] Celkem: A+B=472.520 [C]	M3	472,520	7 456,53	3 523 359,56
31	333365		VÝZTUŽ MOSTNÍCH OPĚR A KŘÍDEL Z OCELI 10505, B500B Výztuž opěr. Součástí položky je výztuž základů opěr a přechodových desek. z výkazu výztuže (odečet výzt. základu pol. 272365 a výzt. přechod. desek pol. 420365): O1: 55,145=55.145 [A] O4: 43,606=43.606 [B] Celkem: A+B=98.751 [C]	T	98,751	30 969,81	3 058 299,71
32	334325		MOSTNÍ PILÍŘE A STATIVA ZE ŽELEZOVÉHO BETONU DO C30/37	M3	113,832	9 232,35	1 050 936,87



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Nové ŽB pilíře, specifikace betonu viz TZ. měřeno v ACAD: pilíř P2: 2*3,60*5,53+1,80*11,00=59.616 [A] pilíř P3: 2*3,60*4,78+1,80*11,00=54.216 [B] Celkem: A+B=113.832 [C]				
33	334365		VÝZTUŽ MOSTNÍCH PILÍŘŮ A STATIV Z OCELI 10505, B500B Výztuž pilířů. Součástí položky je výztuž základů pilířů. z výkazu výztuže: P2: 13,48=13.480 [A] P3: 13,48=13.480 [B] Celkem: A+B=26.960 [C]	T	26,960	30 969,81	834 946,08
3		Svislé konstrukce					10 496 831,32
4		Vodorovné konstrukce					
34	420324		PŘECHODOVÉ DESKY MOSTNÍCH OPĚR ZE ŽELEZOBETONU C25/30 Přechodové desky, specifikace betonu viz TZ. měřeno v ACAD: opěra O1: 44,42*0,35+10,47*0,25=18.165 [A] opěra O4: 50,26*0,35+10,52*0,25=20.221 [B] Celkem: A+B=38.386 [C]	M3	38,386	3 948,06	151 550,23
35	420365		VÝZTUŽ PŘECHODOVÝCH DESEK MOSTNÍCH OPĚR Z OCELI 10505, B500B Výztuž přechodových desek. výztuž přechodových desek je součástí položky výztuže opěr	T	0,000	32 000,00	0,00
36	421326		MOSTNÍ NOSNÉ DESKOVÉ KONSTRUKCE ZE ŽELEZOBETONU C40/50 Spřažená ŽB deska C35/45, specifikace betonu viz TZ.	M3	247,046	13 701,65	3 384 937,83



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			měřeno v ACAD: 4,04*61,15=247.046 [A]				
37	421365		VÝZTUŽ MOSTNÍ DESKOVÉ KONSTRUKCE Z OCELI 10505, B500B Výztuž spřažené desky. z výkazu výztuže: 58,33=58.330 [A]	T	58,330	30 969,81	1 806 469,02
38	42417		MOSTNÍ NOSNÍKY Z OCELI Ocelové nosníky vč. svarů a spřahovacích trnů a jejich přivaření. Ocel dle TZ. viz příloha Prehledný výkres oceli: 115,755=115.755 [A]	T	115,755	91 220,85	10 559 269,49
39	42838	01	KLOUB ZE ŽELEZOBETONU VČET VÝZTUŽE Zřízení vrubového kloubu ve spřažené desce. měřeno v ACAD: Vrubový kloub ve spřaž. desce nad P2: 12,55=12.550 [A] Vrubový kloub ve spřaž. desce nad P3: 12,55=12.550 [B] Celkem: A+B=25.100 [C]	M	25,100	1 645,27	41 296,28
40	42838	02	KLOUB ZE ŽELEZOBETONU VČET VÝZTUŽE Vrubový kloub přechodové desky. měřeno v ACAD: Nad O1: 6,66+2,72=9.380 [A] Nad O4: 7,42+2,72=10.140 [B] Celkem: A+B=19.520 [C]	M	19,520	1 645,27	32 115,67
41	42852		MOSTNÍ LOŽISKA HRNCOVÁ PRO ZATÍŽ DO 2,5MN Mostní ložiska. celkem: 6*6=36.000 [A]	KUS	36,000	47 200,02	1 699 200,72
42	434125		SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ, Z DÍLCŮ ŽELEZOBETON DO C30/37	M3	4,050	31 648,00	128 174,40



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Služební schodiště. měřeno v ACAD: u O1: 46*0,75*0,18*0,4=2.484 [A] u O4: 29*0,75*0,18*0,4=1.566 [B] Celkem: A+B=4.050 [C]				
43	451312		PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z PROSTÉHO BETONU C12/15 Podkladní beton pod základy a přechodovými deskami. měřeno v ACAD: základy: O1: 90,22*0,1=9.022 [A] P2: 31,24*0,1=3.124 [B] P3: 31,24*0,1=3.124 [C] O4: 76,14*0,1=7.614 [D] přechodové desky: O1: 46,65*0,1+11,28*0,1=5.793 [E] O4: 51,67*0,1+11,28*0,1=6.295 [F] Celkem: A+B+C+D+E+F=34.972 [G]	M3	34,972	2 023,64	70 770,74
44	45131A		PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z PROSTÉHO BETONU C20/25 Podkladní beton pod odlážděním. Podkladní beton pod schodištěm. Podkladní beton pod rubovou drenáží. měřeno v ACAD: odláždění a schodiště: 0,10*(13,12+27,30+6,32+9,30+48,72+45,83)=15.059 [A] rubová drenáž: 0,30*13,15+0,30*10,36=7.053 [B] Celkem: A+B=22.112 [C]	M3	22,112	2 756,43	60 950,18
45	45138		PODKL VRSTVY ZE ŽELEZOBET VČET VÝZTUŽE Vyspravení dálniční krajnice betonem, Beton C30/37 XF4 vyztužený svařovanou sítí s oky 100/100, průměr 8 mm. Měřeno v ACAD: 2*29,35*0,30=17.610 [A]	M3	17,610	3 483,62	61 346,55
105	45152		PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z KAMENIVA DRCENÉHO	M3	0,000	1 040,00	0,00



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
 Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
 Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
46	45157	01	PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z KAMENIVA TĚŽENÉHO Štěrkopískový podsyp pod schodištěm a dlažbou. měřeno v ACAD: odláždění a schodiště: $0,10 \cdot (13,12 + 27,30 + 6,32 + 9,30 + 48,72 + 45,83) = 15,059$ [A]	M3	15,059	0,00	0,00
47	45157	02	PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z KAMENIVA TĚŽENÉHO Výplň vsakovací jímky. Frakce 32/63. měřeno v ACAD: Výplň jímek 0,5m: $0,48 \cdot 0,50 = 0,240$ [A]	M3	0,240	0,00	0,00
48	45850	01	VÝPLŇ ZA OPĚRAMI A ZDMI Z KAMENIVA Zásyp základu za opěrou. měřeno v ACAD: O1: $6,17 \cdot 10,96 = 67,623$ [A] O4: $5,72 \cdot 10,96 = 62,691$ [B] Celkem: $A+B=130,314$ [C]	M3	130,314	0,00	0,00
49	45850	02	VÝPLŇ ZA OPĚRAMI A ZDMI Z KAMENIVA Štěrkopísek v přechodové oblasti pro uložení těsnící folie. měřeno v ACAD: O1: $1,46 \cdot 10,96 = 16,002$ [A] O4: $1,43 \cdot 10,96 = 15,673$ [B] Celkem: $A+B=31,675$ [C]	M3	31,675	0,00	0,00
50	45850	03	VÝPLŇ ZA OPĚRAMI A ZDMI Z KAMENIVA Ochranný zásyp za opěrou s drenážní funkcí. měřeno v ACAD: O1: $12,70 \cdot 10,96 = 139,192$ [A] O4: $8,98 \cdot 10,96 = 98,421$ [B] Celkem: $A+B=237,613$ [C]	M3	237,613	0,00	0,00



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
51	45850	04	VÝPLŇ ZA OPĚRAMI A ZDMI Z KAMENIVA Zásyp za opěrou z propustného a nenamrzavého materiálu. měřeno v ACAD: O1: 58,82*10,96=644.667 [A] O4: 29,84*10,96=327.046 [B] Celkem: A+B=971.713 [C]	M3	971,713	0,00	0,00
52	45860		VÝPLŇ ZA OPĚRAMI A ZDMI Z MEZEROVITÉHO BETONU Mezerovitý beton nad rubovou drenáží. měřeno v ACAD: O1: 0,09*10,96=0.986 [A] O4: 0,09*10,96=0.986 [B] Celkem: A+B=1.972 [C]	M3	1,972	2 500,21	4 930,41
53	46251		ZÁHOZ Z LOMOVÉHO KAMENE Záhaz z lomového kamene pod mostem. měřeno v ACAD: O1: 4,33*13,82=59.841 [A] O4: 3,51*13,07=45.876 [B] Celkem: A+B=105.717 [C]	M3	105,717	3 018,24	319 079,28
54	465512		DLAŽBY Z LOMOVÉHO KAMENE NA MC Dlažba z lomového kamene. měřeno v ACAD: O1: 0,20*(7,36+13,12)=4.096 [A] P2: 0,20*(6,32+9,30)=3.124 [B] P3: 0,20*48,72=9.744 [C] O4: 0,20*(7,38+13,80+7,68)=5.772 [D] Celkem: A+B+C+D=22.736 [E]	M3	22,736	7 415,00	168 587,44
4	Vodorovné konstrukce						18 488 678,24

5

Komunikace



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
55	56144		KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM TL. DO 200MM Vozovková vrstva na předpolích. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] Celkem: A+B=607.280 [C]	m2	607,280	389,89	236 772,40
56	56354		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECH ZPEV ZEMINY TL. DO 200MM Vozovková vrstva na předpolích. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] Celkem: A+B=607.280 [C]	m2	607,280	241,95	146 931,40
57	572121		INFILTRAČNÍ POSTŘIK ASFALTOVÝ DO 1,0KG/M2 Infiltrační postřik. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] Celkem: A+B=607.280 [C]	m2	607,280	18,68	11 343,99
58	572211		SPOJOVACÍ POSTŘIK Z ASFALTU DO 0,5KG/M2 Spojovací postřik. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] na mostě: 2*459,70=919.400 [C] Celkem: A+B+C=1 526.680 [D]	m2	1 526,680	13,45	20 533,85
59	574B34		ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY MODIFIK ACO 11+, 11S TL. 40MM	m2	1 066,980	326,44	348 304,95



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] na mostě: 459,70=459.700 [C] Celkem: A+B+C=1 066.980 [D]				
60	574D46		ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY MODIFIK ACL 16+, 16S TL. 50MM Ložná vrstva na mostě. měřeno v ACAD: na mostě: 459,70=459.700 [A]	m2	459,700	357,12	164 168,06
61	574F66		ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY MODIFIK ACP 16+, 16S TL. 70MM Podkladní vrstva na předpolích. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] Celkem: A+B=607.280 [C]	m2	607,280	500,36	303 858,62
62	575F43		LITÝ ASFALT MA IV(OCHRANA MOSTNÍ IZOLACE) 11 TL. 35MM MODIFIK Ochrana izolace na mostě. měřeno v ACAD: na mostě: 459,70=459.700 [A]	m2	459,700	450,03	206 878,79
63	57621		POSYP KAMENIVEM DRCENÝM 5KG/M2 Posyp infiltračního postřiku na předpolích, frakce 2/4 - 3kg/m2. měřeno v ACAD: předpolí O1: 293,58=293.580 [A] předpolí O4: 313,70=313.700 [B] Celkem: A+B=607.280 [C]	m2	607,280	5,81	3 528,30



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
64	576413		POSYP KAMENIVEM OBALOVANÝM 4KG/M2 Posyp litého asfaltu na mostě, předobalená drť frakce 4/8 mm - 2-4 kg/m2. měřeno v ACAD: na mostě: 459,70=459.700 [A]	m2	459,700	4,84	2 224,95
5	Komunikace						1 444 545,31
6	Úpravy povrchů, podlahy, výplně otvorů						
65	62592		ÚPRAVA POVRCHU BETONOVÝCH PLOCH A KONSTRUKCÍ - STRIÁŽ Striáž říms. měřeno v CAD: Stráž římsy na mostě: 3,00*62,80=188.400 [A]	m2	188,400	67,75	12 764,10
6	Úpravy povrchů, podlahy, výplně otvorů						12 764,10
7	Přidružená stavební výroba						
66	711112		IZOLACE BĚŽNÝCH KONSTRUKCÍ PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI ASFALTOVÝMI PÁSY Izolace rubu opěr. měřeno v ACAD: O1: 6,40*10,90=69.760 [A] O4: 5,04*10,90=54.936 [B] Celkem: A+B=124.696 [C]	m2	124,696	469,39	58 531,06
67	711442		IZOLACE MOSTOVEK CELOPLOŠNÁ ASFALTOVÝMI PÁSY S PEČETÍČÍ VRSTVOU Izolace mostovky.	m2	776,424	575,84	447 096,00



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			měřeno v ACAD: na mostě: $742,85=742.850$ [A] přetažení na přech. desky: $1,72*(6,66+2,72)+1,72*(7,42+2,72)=33.574$ [B] Celkem: $A+B=776.424$ [C]				
68	711502		OCHRANA IZOLACE NA POVRCHU ASFALTOVÝMI PÁSY Ochrana izolace pod římsou. měřeno v ACAD: pravá římsa: $247,62=247.620$ [A] levá římsa: $123,52=123.520$ [B] Celkem: $A+B=371.140$ [C]	m2	371,140	227,43	84 408,37
69	711509		OCHRANA IZOLACE NA POVRCHU TEXTILÍ Ochrana izolace na rubu opěry a křídél. měřeno v ACAD: O1: $6,40*10,90+71,47+61,69=202.920$ [A] O4: $5,04*10,90+35,32+36,09=126.346$ [B] Celkem: $A+B=329.266$ [C]	m2	329,266	130,65	43 018,60
70	78382		NÁTĚRY BETON KONSTR TYP S2 (OS-B) Ochranný nátěr NK. měřeno v ACAD: boky NK: $2*0,61*61,14=74.591$ [A] čela NK: $2*0,76*12,55=19.076$ [B] Celkem: $A+B=93.667$ [C]	m2	93,667	309,70	29 008,67
71	78383		NÁTĚRY BETON KONSTR TYP S4 (OS-C) Ochranný nátěr římsy (část). měřeno v ACAD: pravá římsa: $0,35*81,76=28.616$ [A] levá římsa: $0,35*83,16=29.106$ [B] Celkem: $A+B=57.722$ [C]	m2	57,722	425,83	24 579,76



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
72	7838H		NÁTĚRY BETON KONSTR ANTIGRAFITI Viditelné plochy podpěr do výšky 3,0 m nad terénem. měřeno v ACAD: opěra O1: 26,05*3,00=78.150 [A] pilíř P2: 2*9,20*3,00=55.200 [B] pilíř P3: 2*9,20*3,00=55.200 [C] opěra O4: 24,55*3,00=73.650 [D] Celkem: A+B+C+D=262.200 [E]	m2	262,200	413,12	108 320,06
7	Přidružená stavební výroba						794 962,52
8	Potrubí						
73	87426		POTRUBÍ Z TRUB PLAST ODPAD DN DO 80MM Žlábek u úložných prahů opěr - 1/2 tr. PE DN 75/4,3mm. měřeno v ACAD: O1: 12,55=12.550 [A] O4: 12,55=12.550 [B] Celkem: A+B=25.100 [C]	M	25,100	665,37	16 700,79
74	87434		POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 200MM Dešťová kanalizace. měřeno v ACAD: předpolí O1: 8,30+4,20+4,90+5,55=22.950 [A]	M	22,950	864,30	19 835,69
75	87444		POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 250MM Vyústění rubové drenáže skrz opěru. měřeno v ACAD: O1: 2*1,00=2.000 [A] O4: 1,00=1.000 [B] Celkem: A+B=3.000 [C]	M	3,000	1 829,17	5 487,51
76	875342		POTRUBÍ DREN Z TRUB PLAST DN DO 200MM DĚROVANÝCH	M	24,300	373,11	9 066,57



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Rubová drenáž z HDPE DN 200. měřeno v ACAD: O1: 12,15=12.150 [A] O4: 12,15=12.150 [B] Celkem: A+B=24.300 [C]				
77	87645		CHRÁNIČKY Z TRUB PLASTOVÝCH DN DO 300MM Chráničky pro vyústění rubové drenáže a kanal. vč. navařeného límce. měřeno v ACAD: O1: 3*0,85=2.550 [A] O4: 0,85=0.850 [B] Celkem: A+B=3.400 [C]	M	3,400	821,97	2 794,70
78	87915		POTRUBÍ ODPADNÍ MOSTNÍCH OBJEKTŮ Z PLAST TRUB DN DO 300 MM Svod odvodnění - TR DN 300 mm, materiál odolávající UV záření, vč. závěsných a upevňovacích prvků z korozivzdorné oceli, vč. čistících dílců, vč. kompenzátoru. měřeno v ACAD: pravá strana: 12,70+6,50+28,15+14,20+5,70=67.250 [A] levá strana: 12,00+6,50+25,50+14,35+5,70=64.050 [B] Celkem: A+B=131.300 [C]	M	131,300	959,01	125 918,01
79	89712		VPUSŤ KANALIZAČNÍ ULIČNÍ KOMPLETNÍ Z BETONOVÝCH DÍLCŮ Silniční vpustí u opěry O1. Předpolí O1: 2=2.000 [A]	KUS	2,000	18 473,61	36 947,22
8		Potrubí					216 750,49
9		Ostatní konstrukce a práce					
113	9111A1		ZÁBRADLÍ SILNIČNÍ S VODOR MADLY - DODÁVKA A MONTÁŽ Položka z SO 201.2	M	0,000	4 792,10	0,00



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
80	9112B1		ZÁBRADLÍ MOSTNÍ SE SVISLOU VÝPLNÍ - DODÁVKA A MONTÁŽ Zábradlí s výplní s ocelovou sítí na mostě a křídlech výšky 1,3 m. Včetně dilatačních dílců. měřeno v ACAD: 8,96+61,29+11,51=81.760 [A]	M	81,760	8 673,87	709 175,61
81	9113B1		SVODIDLO OCEL SILNIC JEDNOSTR, ÚROVEŇ ZADRŽ H1 -DODÁVKA A MONTÁŽ Svodidlo na předpolích. měřeno v ACAD: pravá strana: 12,00+31,76+31,51+12,00=87.270 [A] levá strana: 12,00+30,00+30,00+12,00=84.000 [B] Celkem: A+B=171.270 [C]	M	171,270	1 016,20	174 044,57
114	9115C1		SVODIDLO OCEL MOSTNÍ JEDNOSTR, ÚROVEŇ ZADRŽ H2 - DODÁVKA A MONTÁŽ	M	0,000	5 480,00	0,00
82	9117C1		SVOD OCEL ZÁBRADEL ÚROVEŇ ZADRŽ H2 - DODÁVKA A MONTÁŽ Zábradelní svodidlo na mostě. měřeno v ACAD: pravá strana (bez výplně): 62,79=62.790 [A] levá strana (výplň ocelovou sítí): 83,16=83.160 [B] Celkem: A+B=145.950 [C]	M	145,950	6 668,19	973 222,33
83	91345		NIVELAČNÍ ZNAČKY KOVOVÉ Hřbové a čepové nivelační značky na římse. Rozmístění viz TZ hřbové nivelační značky: 4*2=8.000 [A] čepové nivelační značky: 7*2=14.000 [B] Celkem: A+B=22.000 [C]	KUS	22,000	774,25	17 033,50
84	91355		EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU	KUS	2,000	1 935,61	3 871,22



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Evidenční číslo mostu podle TKP kap. 14. celkem: 2=2.000 [A]				
85	915111		VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BARVOU HLADKÉ - DODÁVKA A POKLÁDKA Vodorovné dopravní značení na mostě a předpolích. 2 x vodící proužek 1 x střední dělicí čára měřeno v ACAD: vodící proužky: 2*0,25*148,40=74.200 [A] střed. děl. čára: 0,5*0,125*148,40=9.275 [B] Celkem: A+B=83.475 [C]	m2	83,475	212,92	17 773,50
86	915221		VODOR DOPRAV ZNAČ PLASTEM STRUKTURÁLNÍ NEHLUČNÉ - DOD A POKLÁDKA Vodorovné dopravní značení na mostě a předpolích. 1 x střední dělicí čára měřeno v ACAD: střed. děl. čára: 0,5*0,125*148,40=9.275 [A]	m2	9,275	280,66	2 603,12
87	915231		VODOR DOPRAV ZNAČ PLASTEM PROFIL ZVUČÍCÍ - DOD A POKLÁDKA Vodorovné dopravní značení na mostě a předpolích. 2 x vodící proužek měřeno v ACAD: vodící proužky: 2*0,25*148,40=74.200 [A]	m2	74,200	348,41	25 852,02
88	917223		SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 100MM Obrubníky 100/250 mm.	M	230,370	392,97	90 528,50



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			měřeno v ACAD: u opěry O1: 1,00+2,13+1,17+19,23+14,17+21,25+10,28+2*17,14=103.510 [A] u pilíře P2: 10,18+13,48=23.660 [B] u pilíře P3: 21,96=21.960 [C] u opěry O4: 22,25+12,30+14,20+23,62+6,83+2,04=81.240 [D] Celkem: A+B+C+D=230.370 [E]				
89	917224		SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM Obrubníky 150/300 mm. měřeno v ACAD: u opěry O1: 5,00=5.000 [A] u opěry O4: 5,00=5.000 [B] Celkem: A+B=10.000 [C]	M	10,000	433,28	4 332,80
90	919111		ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 50MM Řezaná spára na tl. ohrubné vrstvy podél římsy, u mostního závěru a nad pilíři. měřeno v ACAD: podél říms: 83,16+62,79=145.950 [A] podél sil. obrub a odvod. žlabu: 33,36+5,00+5,00+38,26=81.620 [B] podél mostních závěrů: 2*7,75+2*7,75=31.000 [C] nad pilíři: 2*7,75=15.500 [D] napojení nové vozovky: 2*6,50=13.000 [E] Celkem: A+B+C+D+E=287.070 [F]	M	287,070	43,55	12 501,90
91	931316		TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU PRŮŘ DO 800MM2 Vyplnění řezaných spár na tl. ohrubné vrstvy podél římsy, u mostního závěru a nad pilíři. podle položky 919111: podél říms: 83,16+62,79=145.950 [A] podél sil. obrub a odvod. žlabu: 33,36+5,00+5,00+38,26=81.620 [B] podél mostních závěrů: 2*7,75+2*7,75=31.000 [C] nad pilíři: 2*7,75=15.500 [D] napojení nové vozovky: 2*6,50=13.000 [E] Celkem: A+B+C+D+E=287.070 [F]	M	287,070	53,23	15 280,74



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
92	931519	R	HYBRIDNÍ MOSTNÍ ZÁVĚRY POVRCHOVÉ POSUN DO 40MM Mostní závěr s těsněním spáry nad opěrou O4. měřeno v ACAD: délka závěru: 13,066=13.066 [A]	M	13,066	39 079,14	510 608,04
116	93152	A	MOSTNÍ ZÁVĚRY POVRCHOVÉ POSUN DO 100MM Cena dle IK	M	0,000	27 309,98	0,00
115	93153	A	MOSTNÍ ZÁVĚRY POVRCHOVÉ POSUN DO 160MM	M	0,000	121 801,68	0,00
93	931539	R	HYBRIDNÍ MOSTNÍ ZÁVĚRY POVRCHOVÉ POSUN DO 120MM Mostní závěr s těsněním spáry nad opěrou O1. měřeno v ACAD: délka závěru: 13,066=13.066 [A]	M	13,066	114 630,67	1 497 764,33
94	933331		ZKOUŠKA INTEGRITY ULTRAZVUKEM V TRUBKÁCH PILOT SYSTÉMOVÝCH Zkouška integrity pilot transparentní metodou (ultrazvuk), min. 20% pilot, vč. dodávky a montáže ocelových trubek. Pilot celkem: 36 ks x 20% => 8 pilot celkem: 8=8.000 [A]	KUS	8,000	13 065,39	104 523,12
95	933333		ZKOUŠKA INTEGRITY ULTRAZVUKEM ODRAZ METOD PIT PILOT SYSTÉMOVÝCH Zkouška integrity pilot akustickou metodou, 100% pilot. celkem: 36=36.000 [A]	KUS	36,000	754,89	27 176,04
96	935212	01	PŘÍKOPOVÉ ŽLABY Z BETON TVÁRNIC ŠÍŘ DO 600MM DO BETONU TL 100MM	M	96,430	684,64	66 019,84



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Příkopové žlaby z betonu C30/37 - XF4, XD3 do betonového lože C20/25n - XF3. Spáry utěsnit cementovou maltou M25 XF4, vč. zemních prací, ukončení, úpravy vtoků a výtoků, základových stupňů. Skluzy a příkopy podél zemních kuželů. měřeno v ACAD: O1: 8,88+21,90+17,14+21,41+15,14=84.470 [A] O4: 11,96=11.960 [B] Celkem: A+B=96.430 [C]				
97	935212	02	PŘÍKOPOVÉ ŽLABY Z BETON TVÁRNIC ŠÍŘ DO 600MM DO BETONU TL 100MM Betonový žlab pro převedení dálničních příkopů pod mostem. měřeno v ACAD: předpoklad: 2*30=60.000 [A]	M	60,000	684,64	41 078,40
98	935222		PŘÍKOPOVÉ ŽLABY Z BETON TVÁRNIC ŠÍŘ DO 900MM DO BETONU TL 100MM Žlaby pro vytvoření vsakovací jímky. měřeno v ACAD: O4: 3*0,55=1.650 [A]	M	1,650	957,43	1 579,76
99	93639		ZAÚSTĚNÍ SKLUZŮ (VČET DLAŽBY Z LOM KAMENE) Vývařiště podle VL4. celkem: O1: 2+1=3.000 [A]	KUS	3,000	26 594,73	79 784,19
100	936532		MOSTNÍ ODVODŇOVACÍ SOUPRAVA 300/500 Mostní odvodňovače. celkem: 8+1(před mostem)=9.000 [A]	KUS	9,000	19 387,04	174 483,36



3.6.1.10

POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: 396079 III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos 2021 ZBV
Objekt: SO 201 Most ev. č. 2769-1 - investor dle podobjektů
Rozpočet: SO 201.1 Most ev. č. 2769-1 - mostní konstrukce - investor KSÚS

Poř.č.	Položka	Typ	Název	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
101	936541		MOSTNÍ ODVODŇOVACÍ TRUBKA (POVRCHŮ IZOLACE) Z NEREZ OCELI Odvodnění povrchu izolace. celkem: 18=18.000 [A]	KUS	18,000	1 742,05	31 356,90
9	Ostatní konstrukce a práce						4 580 593,79

Celkem: 43 829 650,31

From: František Černík <[REDACTED]>
Sent: 01 February 2022 12:04

To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
mil: [REDACTED]
Sub: [REDACTED]



Dobrý den,

Zpracováváme RDS k akci „III/2769 Kosmonosy, most ev.č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos“. Narazili jsme na nejasnost v PDPS a proto bychom Vás touto cestou požádali o vysvětlení.

Problém spočívá v navržené délce pilot. Délka pilot výrazně převyšuje délku provedených sond IG průzkumu. Z provedeného IG průzkumu – sondy DP2 máme dojem, že někde v hloubce kolem 6m dochází k výraznému zlepšení kvality horniny v podloží. Po konzultaci se zhotovitelem pilot jsme došli k názoru, že je vysoce reálné, že nelze provést piloty v navržené délce 22,0m z technologických důvodů – vrtání ve skalním podloží. Bohužel dokumentace PDPS nestanovuje podmínky nebo možnosti, při kterých by bylo možné délku pilot zkrátit, optimálně definováním pevnosti horniny v patě piloty. Zároveň mám trochu obavy o možnost zkrácení zejména pilot pilířů, protože tyto jsou patrně v globálním modelu konstrukce modelovány jako vetknuté, horizontálně tuhé. Pokud by došlo ke zkrácení pilot, tak by se chovali více jako kloubově podepřené, horizontálně poměrně měkké. Můžete se tedy v rámci práce autorského dozoru podívat na možnosti zkrácení pilot a jasnou definici podmínek zkrácení pilot?

S přáním krásného dne
Ing. František Černík

MDS PROJEKT s.r.o.
Försterova č.p. 175
566 01 Vysoké Mýto

tel: +420 465 323 698
mobil: +[REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938

www.mdsprojekt.cz

Od: Vít Havlicek <[redacted]>
Odesláno: úterý 8. února 2022 21:07
Komu: František Černík; Pavel Jursík
Kopie: [redacted]
Předmět: RE: Most Kosmonosy

Dobrý večer.

Interpretace IGP:

- 1) Výsledky IGP (i tvar dynamické penetrace) byly hned v úvodu projekčních prací konzultovány se zpracovatelem IGP a ano, možnost zlepšení horniny v úrovni dle DP vyloučit nelze.
- 2) Ale, rovněž podle zpracovatele IGP, s ohledem na vcelku dobrou shodu archivních a vrtů a nového J1 nelze také v místě DP vyloučit pouhé lokální zpevnění (čochka pevnějšího materiálu, kámen, a pod.).
- 3) Navíc DP je půdorysně poněkud mimo místo mostu, což vnáší další nejistotu v její neprospěch.
- 4) Proto byla délka pilot v PDPS stanovena konzervativně - na straně bezpečnosti dle odst. 2).
- 5) Při této itrepretaci IGP byly piloty panem Ing. Jursíkem uvažovány a navrženy jako plovoucí.
- 6) V PDPS v TZ je uvedeno: "Je požadována přítomnost geologa (geotechnický dohled stavby), který stanoví, že dosažené zeminy a horniny odpovídají předpokladům statického výpočtu, ..."
- 7) Předpokládané uvažované vlastnosti jsou ve vstupních datech výpočtu (který jsme posílali).

Ad vliv zkrácení pilot:

- 8) V případě zastižení únosnější horniny je zkrácení pilot logickým řešením. Pokud se kupříkladu narazí na skálu, která by se musela střílet.
Ze zkušenosti víme, že R5 vrtat lze. A R4 taky.
- 9) NK je řada prostých polí na společných podporách. Na NK zkrácení pilot vliv nemá.
- 10) Použitelnost našeho globálního modelu by podle našeho názoru krácením pilot neměla být ohrožena.

Doporučení AD pro RDS:

Z výše uvedených faktů, vlastností a důvodů doporučujeme:

- 11) Vyhnout se v RDS všeobjímajícímu podrobnému globálnímu modelu. Piloty v podepření lze nahradit (klidně svisle pevnými) podporami s podélnou torzní tuhostí v kloubu v patě, když už to musí být, a nebo je u pilířů rovnou v patě vetknout. Příčná tuhost být zadána může a nemusí, je to jedno.
- 12) Iterace torzní tuhosti dle skutečnosti většinou nedává významné měny a tudíž se jí (tou iterací) nemá cenu zabývat. Stačí zvolit vhodné charakteristiky založení.
- 13) Svislé pružné uložení nemá vzhledem k typu konstrukce vliv a tudíž ztrácet čas s hledáním tuhosti uložení dle skutečnosti není smysluplné.
Pružnost uložení u krátkodobých zatížení se ve skutečnosti stejně ani nestihne projevit.
- 14) Protože se reakce do hlav pilot změnami poměrů v založení nezmění, (všechny piloty jsou postiženy stejně) lze pro piloty použít soliterní program typu GEO, což je velmi operativní a umožní při vhodném přístrojovém vybavení okamžité posouzení in situ. Když to bude nutné.

Závěr - podmínky pro zkrácení pilot, vyjádření AD:

- 15) Pokud v RDS Váš návrh krácených pilot splní návrhová a provozní kritéria jejich svislé i vodorovné únosnosti, pak není ze strany AD připomínek.

S pozdravem

Vít Havlicek
Design Manager
Project Principal

TES Consulting	TES- Consulting s.r.o. V olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10	Pořadová číslo: 01
Stanovisko TDS ke změně – při realizaci		
Popis změny:	Zakládání – změna délky pilot	
Název stavby:	III/2769 Kosmonosy, most ev.č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos	
Datum:	19. 04. 2022	

Inženýrsko – geologický průzkum dostupný ve fázi zpracování PDPS neposkytoval dostatečnou představu o základových poměrech mostního objektu. Po dohodě AD, objednatele, zhotovitele a TDS byl proveden dodatečný IGP přímo v prostoru umístění podpěr mostu. Tento IGP umožnil výrazné zkrácení pilot hlubinného založení mostu a v důsledku toho i podstatnou úsporu časovou i finanční. Celková délka pilot byla ponížena o 382,504 m (o 42,7%).

S navrženým řešením TDS souhlasí a doporučuje zabývat se touto změnou.

Jan Novotný
TDS



TES Consulting

TES-Consulting, s.r.o.
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10,
IČO: 17059071



CH&T PARDUBICE

ČLEN SKUPINY ENTERIA

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov

Váš dopis/ze dne

Naše značka

Vyřizuje/linka

Pardubice dne

Milan Vyskočil

22. 02. 2022

Věc: Návrh zhotovitele – úprava pilotového založení

Veřejná zakázka: „III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos“

Vážení,

Vzhledem k tomu, že podklady Inženýrsko geologického průzkumu dostupné ve fázi zpracování PDPS neposkytovaly dostatečnou představu o základových poměrech, navrhujeme po dohodě s AD a TDS provést dodatečný IGP přímo v prostoru umístění mostu. Pokud tento dodatečný IGP prokáže lepší základové poměry, umožní to výrazné zkrácení pilot hlubinného založení mostu a v důsledku toho i podstatnou úsporu časovou i finanční.

Žádáme Vás tedy o Vaše stanovisko k tomuto návrhu a pokyny k dalšímu postupu..

V Pardubicích dne 22. 02. 2022



.....
Ing. Pavel Hrdina
prokurista
Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.

V Říčanech

25. 02. 2022

Vážený pan
Ing. Pavel Hrdina
Prokurista
Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
K Vápence 2677,
530 02 Pardubice- Zelené
Předměstí

**Věc: Pokyn k přípravě ZBV- úprava pilotového založení, odstranění pařezů a křovin
III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos**

Vážení,

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o. (dále jen KSÚS), jako investor akce „**III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos**“ je seznámena s důvody pro zpracování ZBV. Důvody pro Vaši žádost bereme jako relevantní, a tímto žádáme zhotovitele, kterým je společnost Chládek a Tintěra, Pardubice a.s., o zpracování ZBV. ZBV bude zpracováno v souladu se skutečným množstvím odstraněných pařezů, které bude doloženo fotodokumentací a zaměřením.

Na pilotové založení mostu, bude zpracován dodatečný IGP, kterým bude určen další postup. Pokud budou prokázány lepší základové poměry, objednatel bude objednatel požadovat zpracování ZBV na skutečný stav. Objednatel bude dále brát zřetel na vyjádření TDS a AD.

KSÚS bere na vědomí, že zhotovitel nemohl v době zadávací lhůty soutěže předvídat výskyt těchto okolností, a proto KSÚS žádá zhotovitele společnost Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. o vypracování Změnových listů, a to v souladu se směrnicí KSÚS, která je nedílnou součástí Smlouvy o dílo. Tyto ZBV budou následně projednány a podrobně posouzeny supervizorem zakázky, následně budou posouzeny vedením KSÚS.

S pozdravem



Ing. Marek Hanuš, MPA
Vedoucí oddělení investic



Milan Vyskočil

Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
K Vápence 2677,
530 02 Pardubice – Zelené Předměstí

Praha, 17. března 2022

Věc : Nabídka prací – Kosmonosy – most přes D10

Dobrý den,

Na základě Vaší poptávky zasíláme cenovou nabídku na IGP na lokalitě Kosmonosy – most přes D10.

Vrtné práce budou prováděny technologií vrtání tvrdokovem bez výplachu s cílem ověřit povrch hornin třídy R4. tzn. hornin s příznivějšími geotechnickými parametry pro zakládání oproti ověřeným hodnotám archivní sondáží.

Jsme připraveni k případné další komunikaci.

Kosmonosy - most přes D10

inženýrskogeologický průzkum

specifikace prací	počet	jednotka	cena za jednotku Kč	cena celkem Kč
technické práce :				
2 ks IG vrt svislý jádrový strojní soupravou cca 15 m	30	bm	1 600,0	48 000,0
doprava vrtné techniky	180	km	49,0	8 820,0
laboratorní práce :				
indexové parametry zemin	4	ks	1 830,0	7 320,0
smykové parametry zemin	2	ks	6 200,0	12 400,0
pevnost v prostém tlaku hornin	4	ks	1 400,0	5 600,0
agresivita podzemní vody	1	ks	1 100,0	1 100,0
geologické práce:				
sled, dokumentace a řízení	2	den	5 800,0	11 600,0
vyhodnocení terénní dokumentace	1	den	5 800,0	5 800,0
vyhodnocení a zpracování záv. zprávy	1	ks	22 000,0	22 000,0
doprava a režie	1	soubor	2 500,0	2 500,0
Cena celkem bez DPH			125 140,0	

pozn.: prováděním vrtných prací bude pravděpodobně v poli mimo nebo v komunikaci na most.
Nejsou uvažovány úpravy terénu a zajištění vstupů a přístupu
uvažovány náklady na přístup, škody nebo omezení provozu. Toto je nutno upřesnit

RNDr. Jiří Tomášek
jednatel



Zhotovitel:

GeSP s. r.o.
28. pluku 36/881
100 00 Praha 10

Objednatel:

Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
K Vápence 2677,
530 02 Pardubice – Zelené Předměstí

Věc : Cenová nabídka Inženýrskogeologického průzkumu na most v Kosmonosích přes D10

Na základě Vaší poptávky Vám zasíláme následující nabídku pro provedení Inženýrskogeologického průzkumu na most v Kosmonosích přes D10

položka	m. jednotka	počet m.j.	jedn. cena	celkem
2 ks IG vrt svislý jádrový strojní soupravou cca 15 m	bm	30	1 750 Kč	52 500 Kč
doprava vrtné techniky	ks	1	11 000 Kč	11 000 Kč
laboratorní zkoušky mechaniky zemin - klasifikace, pevnost, agresivita	soubor	1	25 000 Kč	25 000 Kč
geologické práce - terén	soubor	1	21 000 Kč	21 000 Kč
závěrečná zpráva	ks	1	42 000 Kč	42 000 Kč
doprava a režie	soubor	1	8 000 Kč	8 000 Kč
celková cena (bez 21% DPH)				159 500 Kč

Za GeSP s.r.o. Mgr. Ferdinand Voráček

V Praze 15. března 2022



Tel.: 602 386 661
Mobil 602 614 793

DIČ: CZ 49 70 23 01

Komerční banka a.s. Na Příkopě 33, Praha 1
č.ú. 7456730257

GeSP s. r. o.

Praha 10, 28. pluku 36/881, PSČ 100 00

Tel.: 602 386 661
Mobil 602 614 793

DIČ: CZ 49 70 23 01

Komerční banka a.s. Na Příkopě 33, Praha 1
č.ú. 7456730257

Společnost zapsána u Městského soudu v Praze oddíl C, vložka 22234



RNDr. Pavel Podpěra HUPO-IGS
Na ostrohu 43, 160 00 Praha 6
e-mail: info@hupo-igs.cz
www.hupo-igs.cz

IČ: 13120697

Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
pan Milan Vyskočil

K vápence 2677
530 02 Pardubice

Naše značka

Datum

Praha, 22-03-18

Věc: **Kosmonosy – most přes D10 – nabídka inženýrskogeologického průzkumu.**

Vážený pane Vyskočile,
níže Vám posílám požadovanou nabídku.

Inženýrskogeologický průzkum				
Specifikace prací	jednotka	počet jednotek	cena za jednotku	Cena celkem
Technické práce				
Jádrový vrt, JJRK – 2 ks	bm	30	1.800,-	54.000,-
Příprava pracoviště	ks	2	2.000,-	4.000,-
Doprava vrtné techniky	km	180	52,-	9.360,-
Vzorkovací a laboratorní práce				
Klasifikace zemin	vzorek	6	1.900,-	11.400,-
Pevnost v prostém tlaku hornin	vzorek	3	1.600,-	4.800,-
Agresivita podzemní vody	vzorek	2	1.400,-	2.800,-
Výkony geologické služby				
Sled, řízení a dokumentace prací.	soubor	1	15.000,-	15.000,-
Doprava	soubor	1	5.000,-	5.000,-
Závěrečná zpráva	ks	1	38.000,-	38.000,-
Cena (dohodou) - celkem:				144.360,-
Ceny (dohodou) jsou uvedeny bez DPH (21%). Celková cena díla bude stanovena součtem dílčích cen skutečně provedených prací a k ní bude připočtena DPH v zákonem stanovené výši.				

S pozdravem
RNDr. Pavel Podpěra



Z á v ě ř e č n á z p r á v a

Kosmonosy most přes dálnici D10 Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

číslo úkolu 22 087

Objednatel: Chládek a Tintěra, Pardubice a.s., K Vápence 2677, 530 02 Pardubice

Praha, duben 2022

**4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel. 24 24 85 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com**



Z á v ě ř e č n á z p r á v a

Kosmonosy most přes dálnici D10

Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

číslo úkolu 22 087

RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

Ing. Zdeněk Topinka
řešitel

Praha, duben 2022

OBSAH

strana

1. ÚVOD.....	2
2. POUŽITÉ PODKLADY A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	2
2.1 ARCHIVNÍ PRÁCE	2
2.1 SONDÁŽNÍ PRÁCE	2
3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
3.1 GEOGRAFICKÉ POMĚRY	4
3.2 GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY	4
3.3 KLIMATICKÉ POMĚRY	4
3.4 HYDROLOGIE A HYDROGRAFIE	4
3.5 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	4
3.6 SEISMICITA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
3.7 GEOLOGICKÉ POMĚRY	5
3.8 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	5
4. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	6
4.1 GEOLOGICKÉ POMĚRY A POPIS ZASTIŽENÝCH ZEMIN A HORNIN	6
5. TECHNICKÉ ZÁVĚRY	7
5.1 ZATŘÍDĚNÍ ZEMIN A HORNIN A JEJICH GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI.....	7
5.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY	8
6. ZÁVĚR	10

Seznam příloh:

Příloha č.1	Situace zájmového území 1 : 10 000
Příloha č.2	Situace zájmového území s vyznačením sond a liniemi geologických řezů v měřítku 1 : 500
Příloha č.3	Geologická dokumentace nových jádrových vrtů a archivních vrtů
Příloha č.4	Geologický řez A - A' v měřítku délek a výšek 1:500/100
Příloha č.5	Výsledky laboratorních zkoušek mechaniky zemin, hornin a rozborů vody

1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice a.s., K Vápence 2677, 530 02 Pardubice, byl proveden doplňkový inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci mostu na komunikaci Kosmonosy – Horní Stakory přes dálnici D10. Průzkum byl zaměřen zejména na doplnění stávajících nedostatečných informací o geologické stavbě zájmového území pro hlubinné založení nového mostu.

Objednatel poskytl pro potřeby průzkumných prací mapové podklady s vyznačením situace zájmového území a umístěním objektu. Dále objednatel zajistil vstup na pozemek a poskytl i vyjádření o existenci vybraných podzemních inženýrských sítí v místech průzkumných prací.

Objednávka na průzkumné práce byla vystavena na základě schválené nabídky prací.

Svým rozsahem podléhaly průzkumné práce, ve smyslu zákona 366/2000 a souvisejících prováděcích vyhlášek, registraci v České geologické službě - Geofondu, kde byly zaevidovány.

2. POUŽITÉ PODKLADY A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

2.1 ARCHIVNÍ PRÁCE

Prozkoumanost blízkého okolí zájmového území byla ověřena v archívu ČGS - Geofondu.

V zájmovém území byly prováděny následující průzkumné práce:

- Pražák J. , Praha (1993): Geologická mapa ČR 1 : 50 000, List 03 – 33 Mladá Boleslav
- Řepka L., Praha (1970): Kosmonosy - Stakory. Stavební Geologie n.p

2.1 SONDÁŽNÍ PRÁCE

Situace zájmového území a jeho okolí v měřítku 1 : 10 000 je uvedena v příloze č. 1 a dále v měřítku 1 : 500 v příloze č. 2 společně se situací provedených nových průzkumných sond a geologického řezu.

V předcházejícím inženýrskogeologickém průzkumu (Pražák J.;1970) byly průzkumné vrty ukončeny v polohách slínovce zcela zvětralého a slínovce silně zvětralého. Pro potřeby hlubinného založení mostního, kdy piloty budou vetknuty do horniny třída R4 (dle ČSN 73 6133), byl proveden doplňkový inženýrskogeologický průzkum, který měl za úkol ověřit výskyt slínovce mírně zvětralého (třída R4) na lokalitě.

Ve vymezeném zájmovém území bylo pro potřebu doplňkového inženýrskogeologického průzkumu, ve smyslu projektu prací zpracovaného v rozsahu požadavků objednatele, provedeny 2 jádrové vrty označené J1 a J2 firmou TEXGEO

s. r.o. Bylo použito technologie rotačního vrtání na sucho jádrovnicí s tvrdokovovou korunkou o průměru 220 a 156 mm, u vrtu J1 s použitím technologického pažení. Pažnice byla po ukončení technických prací odtěžena. Vrty byly likvidovány záhozem s tamponáží ústí. Celková metráž vrtů provedená soupravou UGB1/NISSAN byla 30,0 bm.

Vrty byly provedeny v termínu 28.3.2022 a 29.3.2012. Vrtné jádro bylo zdokumentováno a získané informace o geologické stavbě byly vyhodnoceny a graficky zpracovány pomocí programu GeProDo a jsou uvedeny v příloze č. 3 této zprávy.

Přehled technických prací s počtem a typem rozborů zemin, hornin a podzemní vody je v následující tabulce č.1.

Ze zemin zastižených na lokalitě byly odebrány 4 vzorky na stanovení základních indexových parametrů a klasifikaci ve smyslu normy ČSN 73 6133. Vzhledem zastižení skalního masivu byly odebrány 4 vzorky hornin na zkoušku indexu pevnosti při bodovém zatížení – pevnosti horniny v tlaku.

Dále byly odebrány 2 neporušené vzorky zemin (A2 dle ČSN EN ISO 22475-1) na stanovení smykových parametrů.

Z vrtu J1 byl odebrán vzorek podzemní vody na stanovení agresivity vody na betonové konstrukce.

Laboratorní zkoušky provedly akreditované laboratoře 4G consite s.r.o. a Gematest s.r.o. Výsledky zkoušek mechaniky zemin tvoří přílohu č. 4.

Tabulka č.1: počet a typy rozborů zemin, hornin a podzemní vody

sonda	y	x	z	Hloubka (m)	Hladina podzemní vody naražená (m)	Hladina podzemní vody ustálená (m)	odběry vzorků (ks)			
							zákl.klasifikační rozbor (P)	Pevnost v prostém tlaku kamene	krabicová smyková zkouška	Voda – agresivita (beton+ocel)
J1	700746.696	1008892.809	236.373	15.00	6,0; 8,8; 14,5	Přetok přes ústí vrtu	2	2	1	1
J2	700801.882	1008927.24	237.190	15,00	8,70	-	2	2	1	-

3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

3.1 GEOGRAFICKÉ POMĚRY

Podle správního členění spadá zájmové území středočeského kraje, okresu Mladá Boleslav, k. ú. Kosmonosy. Zkoumaná lokalita se nachází východně od obce Kosmonosy.

Posuzovaná lokalita je rovinatá s mírným úklonem k jihovýchodu. Nadmořská výška v zájmové území dosahuje hodnoty 230 až 250 m n.m. Severovýchodně od zájmového území se nachází nejvyšší kóta Baba o hodnotě 363 m n.m.

3.2 GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Podle regionálního geomorfologického členění reliéfu ČR (<http://geoportal.gov.cz>) náleží zájmové území k okrsku Mladoboleslavská kotlina.

Okrsek Pražská kotlina dle vyššího členění patří do:

Soustava (subprovincie): Česká tabule

Podsoustava (oblast): Středočeská tabule

Celek: Jičínská pahorkatina

Podcelek: Turnovská pahorkatina

3.3 KLIMATICKÉ POMĚRY

Klimaticky patří zájmová lokalita k oblasti T2 (Quitt, 1971), s průměrnou roční teplotou 8 - 9 °C a dlouhodobým ročním úhrnem srážek 500 - 550 mm. Tato oblast se vyznačuje s mírně teplým, suchým klimatem, s mírnou zimou (lednové teplota nad -3°C).

3.4 HYDROLOGIE A HYDROGRAFIE

Zájmové území patří k povodí 1-05-02 Labe, Jizera od Kamenice pod Klenici, k dílčímu povodí 1-05-02-101 Jizera od Kamenice pod Klenici, Kosmonoská svodnice. Zájmové území je odvodňováno Zalužanskou vodotečí.

3.5 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Podle informací zveřejněných na Portálu veřejné správy ČR (<http://geoportal.gov.cz>), není zájmová lokalita součástí žádných ochranných pásem, zvláště chráněných území a ostatních území chráněných zvláštními předpisy o ochraně přírody a krajiny, ani chráněných ložiskových území.

3.6 SEISMICITA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Na základě informací z normy ČSN EN 1998 – 1 (73 0036) – „Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby“ je možné konstatovat, že v zájmovém území se nacházejí základové půdy třídy A. Kde pro třídu E je určena průměrná rychlost seismických vln $V_{s,30} \Rightarrow 800$ [m/s].

Zájmové území je dle mapy seismických oblastí ČR (ČSN EN 1998 – 1, Národní příloha) charakterizováno referenčním zrychlením základové půdy a_{gR} v intervalu 0,02 – 0,04 g.

3.7 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Z regionálně geologického hlediska patří zájmové území do oblasti české křídové tabule.

Předkvartérní podloží zájmového území tvoří křídové horniny svrchního turonu a spodního coniacu teplického souvrství. Litologicky je tvořeno na bázi jílovitým vápencem s glaukonitem, následně monotóním slínovcem (hybridní hornina proměnlivého složení řady jílovec - vápenec), na okrajích sedimentační pánve pískovcovou facií. Ve svrchní části souvrství tvoří rohatecké vrstvy s písčitými silicifikovanými slínovci (opuky).

Kvartérní pokryv je tvořen fluviálními uloženinami toku Jizery charakteru jemnozrnných písků jílovitých a jílu písčitých. Fluviální písky a jíly jsou překryty eolickými pleistocenními sprašovými hlínami charakteru jílu se střední plasticitou a jílu písčitých s vápnitými konkréty a žilkami.

Povrch zájmového území je tvořen antropogenním násypem zbudovaným v souvislosti s výstavbou stávajícího mostního objektu.

3.8 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Zájmové území patří do hydrogeologického rajónu 4430 – Jizerská křída levobřežní.

V zájmovém území lze předpokládat dva nad sebou vyvinuté zvodnělé horizonty. První zvodněň tvoří fluviální sedimenty charakteru písků. Tato zvodněň je charakterizovaná průlinovou propustností a je dotována atmosférickými srážkami a v širším území poměrně dobře komunikuje s hladinou v toku Jizery. Kolektor kvartérního fluviálního pokryvu lze charakterizovat hydraulickými parametry danými koeficientem filtrace k_f v řádech $\times 10^{-5}$ až 10^{-7} m.s⁻¹

Druhý horizont je vyvinutý v prostředí křídových hornin a je vázán na puklinové systémy, tektonicky porušené zóny a zvětralou vrstvu podložních hornin. Pukliny i tektonicky porušené zóny jsou vyplněny jílovitým tmelem, jako produktem jejich zvětrávání. V těchto horninách je tedy velmi malý oběh podzemní vody, který se zvyšuje v prostředí zvětralinového pláště.

Kolektor v křídovém prostředí lze charakterizovat hydraulickými parametry danými koeficientem filtrace k_f v řádech $\times 10^{-7}$ až 10^{-8} m.s⁻¹

Generelní směr proudění podzemní vody ve zkoumané lokalitě je směrem k jihovýchodu k erozní bázi tvořené tokem Zalužanské vodoteče.

4. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

4.1 GEOLOGICKÉ POMĚRY A POPIS ZASTIŽENÝCH ZEMIN A HORNIN

Dále uvádíme popis zemin a hornin zastižených průzkumnými díly a v geologické dokumentaci vyčleněné jako samostatné geologické vrstvy.

Navážka (GT1) – budují zásypy okolo mostních opěr a těleso násypu komunikace. Jsou charakteru ulehlého štěrku hlinitého (dle ČSN 73 6133 třída a symbol G4 GMY), s valouny hornin až do 12 cm, rezavě hnědý. Vrt J1 zastihl bázi navážek v hloubce 0,8 m a vrt J2 v hloubce 1,1 m.

Jíl se střední plasticitou (GT2) – hlína sprašová, tuhé konzistence, s karbonátovými žilkami a konkrécemi, převážně světle hnědá, u vrtu od hloubky 1,7 m kávově hnědá. Dle ČSN 73 6133 třída a symbol F6 Cl.

Vrt J1 zastihl sprašové hlíny v hloubkovém intervalu 0,8 až 3,9 m.

Jíl písčitý (GT3) – eolitický sediment s karbonátovými konkrécemi, tuhé konzistence, světle hnědý, dle ČSN 73 6133 třída a symbol F4 CS. Vrt J2 zastihl sprašovou hlínu charakteru jílu písčitého v hloubkovém intervalu 1,1 až 2,4 m.

Fluviální sediment jílu písčitého, tuhé konzistence, s ojedinělými valouny křemene o velikosti do 1 cm, s výskytem přeplavených úlomků slínovce, dle ČSN 73 6133 třída a symbol F4 CS.

Vrt J1 fluviální jíly písčité zastihl v hloubkových intervalech 3,9 až 5,2 m; 5,5 až 6,9 m; 7,2 až 7,4 m; 7,5 až 8,8 m. Vrt J2 fluviální jíly písčité zastihl v hloubkovém intervalu 2,4 až 3,8 m.

Pro podobné geotechnické charakteristiky tyto eolitické a fluviální zeminy slučujeme do jednoho geotypu.

Písky jílovité (GT4) – jemnozrnné, ulehlé, světle hnědé, od hloubky 6,0 m zvodnělé, dle ČSN 73 6133 třída a symbol S5 SC.

Fluviální písky jílovité zastihl vrt J1 v hloubkovém intervalu 5,2 až 5,5 m; 6,9 až 7,2 m a v 8,8 až 9,3 m.

Slínovec zcela zvětralý (GT5) – byl rozvrtaný na střípky a úlomky hornin o velikosti do 1 cm, které se v prstech rozpadají a jíl písčitý, tuhé konzistence, světle šedé barvy, dle ČSN 73 6133 třída R6/F4 CS.

Vrt J1 zastihl eluvium slínovce v hloubkovém intervalu 9,3 až 9,9 m a vrt J2 v hloubkovém intervalu 3,8 až 11,9 m.

Slínovec silně zvětralý (GT6) – byl rozvrtný na úlomky hornin o velikosti do 3 cm, v prstech lámavé, lasturnatý lom, tmavě šedý, dle ČSN 73 6133 třída R5.

Vrt J1 zastihl silně zvětralé slínovce v hloubkovém intervalu 9,9 až 13,3 m a v hloubkovém intervalu 13,8 až 14,1 m. Vrt J2 v hloubkovém intervalu 11,9 až 13,4 m.

Slínovec mírně zvětralý (GT7) – byl rozvrtný na úlomky hornin o velikosti do 6 cm, kladívkem rozpojitelné, lasturnatý lom, tmavě šedý, dle ČSN 73 6133 třída R4.

Vrt J1 zastihl mírně zvětralé slínovce v hloubkovém intervalu 13,3 až 13,8 m a od hloubky 14,1 m do konečné hloubky vrtu (15,0 m). Vrt J2 od hloubky 13,4 m do konečné hloubky vrtu (15,0 m).

5. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

5.1 ZATŘÍDĚNÍ ZEMIN A HORNIN A JEJICH GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI

V následujícím tabelárním přehledu uvádíme odvozené doporučené hodnoty geotechnických charakteristik základových půd a tabulkové návrhové únosnosti q_{dt} zde se vyskytujících zemin a hornin. Hodnoty byly odvozeny podle výsledků laboratorních zkoušek, místních zkušeností a analogie. Zatřídění bylo provedeno na základě sondáže, dokumentace jádra a výsledků laboratorních rozborů. Popis zemin a hornin zastížených v zájmovém území je uveden výše v textu.

Těžitelnost je klasifikována podle stavu horniny ve vrtném jádru a může být tedy mírně odlišná od stavu při vlastní těžbě

Tabulka č. 2: Odvozené geotechnické parametry geotypů vyčleněných průzkumem

Geotyp	pojmenování vrstvy	třída/ symbol ČSN 73 6133	$q_{dt}^{1)}$ (kPa)	γ ($\text{kN}\cdot\text{m}^{-3}$)	φ_{ef} ($^{\circ}$)	C_{ef} (kPa)	E_{def} (MPa)	ν	β	ČSN 736133 (733050)
GT1	Navážka	G4 GMY	250	19,0	30	3	60	0,30	0,74	I (3)
GT2	Jíl se střední plasticitou ²⁾	F6 CI	80	21,0	18	11	3	0,40	0,47	I (3-4)
GT3	Jíly písčité ²⁾	F4 CS	120	18,5	31,3⁴⁾	7,3⁴⁾	4	0,35	0,62	I (3-4)
GT4	Písky jílovité ³⁾	S5 SC	150	18,5	27	8	10	0,35	0,62	I (3)
GT5	Slínovec zcela zvětralý	R6/ F4 CS	150	20,0	30,1⁴⁾	5,5⁴⁾	8	0,35	0,62	I (3-4)
GT6	Slínovec silně zvětralý	R5	200	20,5	31	10	30	0,30	0,74	I (3-4)
GT7	Slínovec mírně zvětralý	R4	300	21,0	32	25	100	0,25	0,83	II (4)

Poznámky:

- 1) Doporučená hodnota tabulkové návrhové únosnosti plošných základů odvozená podle místních zkušeností a laboratorních zkoušek (platné dle ČSN 73 1004 pro 1.geotechnickou kategorii). Pro nesoudržné zeminy platí pro šířku základu 1,0 m a platí pro soudržné materiály tuhé konzistence.
- 2) Hodnoty jsou uváděny pro konzistenci tuhou u soudržných zemin.
- 3) Hodnoty jsou uváděny pro zeminy ulehle.
- 4) Parametry laboratorně ověřeny (viz protokol 22 087/02, Krabicová smyková zkouška)

Dále uvádíme přehlednou klasifikaci zastižených zemin a hornin podle normy ČSN 73 6133 dle jejich použití do zemních konstrukcí, společně se zařazením (dle stejné normy) ve smyslu zrnitosti a se zařazením vrtatelnosti pro pilotové zakládání podle VC 800-2 (TP-76).

Tabulka č. 3: Zařazení dle těžitelnosti a vhodnosti do násypu

Geotyp	Zemina	ČSN 73 6133 třída/ symbol	VC 800-2 (vrtatelnost)	ČSN 73 6133		
				zařazení zemin podle vhodnosti do		namrzavost
				podloží	násypu	
GT1	Navážka	G4 GMY	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	Mírně namrzavá až namrzavá
GT2	Jíl se střední plasticitou	F6 CI	I	Nevhodná	Podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavá až vysoce namrzavá
GT3	Jíly písčité	F4 CS	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavá
GT4	Písky jílovité	S5 SC	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	Mírně namrzavá až namrzavá
GT5	Slínovec zcela zvětralý	R6/ F4 CS	I-II	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavá
GT6	Slínovec silně zvětralý	R5	II	1)	1)	1)
GT7	Slínovec mírně zvětralý	R4	II-III	1)	1)	1)

- 1) Pro použití do násypů a do podloží je nutno těžený materiál z těchto hornin hodnotit jako sypaninu z měkkých skalních hornin dle ČSN 73 6133.

5.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Průzkumné práce ozřejmily geologickou stavbu v zájmovém území vymezeném sondami na základě požadavku objednatele. Na předkvartérním podloží tvořeném křídovými slínovci se nachází polohy fluvialních a eolických sedimentů, které jsou v celé ploše překryty polohami navážek. Vrstvami navážek (geotyp GT1) bylo vybudováno

násypové těleso komunikace a zásypy mostních opěr, jehož báze byla sondami ověřena od hloubky 0,8 m (vrt J1) a až do hloubky 1,1 m (vrt J2).

Pod bázi navážek byly ověřeny eolické sprašové hlíny charakteru jílu se střední plasticitou (GT2) a jílu písčitého (GT3). Bázi polohy eolických sedimentů zastihl vrt J1 v hloubce 3,9 m (232,47 m n.m.), vrt J2 v hloubce 2,4 m (234,79 m n.m.).

Vrt J1 pod eolickými sedimenty zastihl fluviální sedimenty charakteru jílu písčitého (GT3) a písku jílovitého (GT4). Fluviální sedimenty zastižené vrtem J1 jsou charakterizované vysokou proměnlivostí litologických složek jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru. Bázi fluviálních sedimentů (GT3 a GT4) vrt J1 zastihl v hloubce 9,3 m (227,07 m n.m.). Vrt J2 fluviální sedimenty charakteru jílu písčitého (GT3) zastihl jejich bázi v hloubce 3,8 m (233,39 m n.m.).

Slínovec zcela zvětralý (GT5) byl zastižen vrtem J1 v hloubkovém intervalu 9,3 až 9,9 m (227,07 m n.m. – 226,47 m n.m.) a vrtem J2 v hloubkovém intervalu 3,8 až 11,9 m (233,39 m n.m. – 225,29 m n.m.).

Slínovec silně zvětralý (GT6) byl zastižen vrtem J1 v hloubkovém intervalu 9,9 až 14,1 m (226,47 m n.m. – 222,27 m n.m.) a vrtem J2 v hloubkovém intervalu 11,9 až 13,4 m (225,29 m n.m. – 223,79 m n.m.).

Pod slínovci silně zvětralými byly zastiženy slínovce mírně zvětralé (GT7) a do konečné hloubky vrtů (15,0 m). Rozhraní mezi slínovci silně zvětralými (GT6) a slínovci mírně zvětralými (GT7) není ostře ohraničené, ale dochází v přechodové oblasti k střídání těchto poloh.

Vrt J1 zastihly tři zvodně podzemní vody. První zvodeň zastihl v hloubce 6,0 m, v poloze jílu písčitého (GT3). Druhou zvodeň zastihl vrt J1 v hloubce 8,8 m v poloze písku jílovitého (GT4). Zvodeň má napjatou hladinu podzemní vody, napjatost hladiny podzemní vody způsobila okamžité nastoupání podzemní vody ve vrtu k jeho ústí až došlo k samovolnému přetoku podzemní vody přes ústí vrtu (viz obr.1).

Obr.1 přetok podzemní vody přes ústí vrtu J1



Třetí zvodeň podzemní vody ověřil vrt J1 v hloubce 14,5 m v poloze slínovce mírně zvětralého (GT7).

Na základě laboratorních rozborů podzemní voda je mírně agresivní (XA1, sírany) na betonové konstrukce. Má velmi vysokou (IV.) konduktivitu, obsah chloridy+sírany a velmi nízkou I. (pH).

Geologické poměry jsou znázorněny v převýšeném geologickém řezu A-A' (měřítko délek/výšek 1 : 500/100).

V projektované hloubce základové spáry mostní opěry cca v hloubce 3,0 m zastihly průzkumné vrty J1 jily se střední plasticitou (GT2) a vrt J2 jily písčité (GT3).

Základové poměry v zájmovém území je možno hodnotit z důvodu výskytu rozdílných geotechnických typů zemin i výskytu nepříznivých vlastností podložních zemin (GT2) plošně založeného stavebního objektu jako **složitě**. Základové konstrukce je nutno posoudit podle mezních stavů (mezní stavy porušení a mezní stavy použitelnosti) ve smyslu ČSN EN 1997 – 1.

Doporučujeme, založit konstrukci opěr pomocí pilot vetknutých do prostředí slínovce mírně zvětralého (GT7) o minimální hloubce 2,0 m, z důvodu neostrého přechodu rozhraní mezi GT6 a GT7.

V případě založení opěry hlubinně je nutné počítat při realizaci pilot s výskytem napjaté hladiny podzemní vody v dosahu pilot.

Vrtatelnost je dle VC 800-2 (TP-76) u zemin typu GT1 až GT4 I.třídy, u hornin typu GT5 I-II.třídy, u hornin typu GT6 II.třídy a u hornin typu GT7 II-III. třídy.

Zeminy, které budou zastiženy výkopovými pracemi při hloubení výkopů, patří do třídy těžitelnosti I, podle ČSN 73 6133 (3. až 4. třídy dle neplatné ČSN 73 3050).

Těžené zeminy typu GT1 a GT3 až GT5 jsou podmíněčně vhodné do podloží a pro uložení do násypu. Zeminy GT2 jsou nevhodné do podloží násypu a do násypu jsou podmíněčně vhodné.

Dočasné výkopy v horninách typu GT1 až GT3 nad úrovní hladiny podzemní vody a maximálně do hloubky 3,0 m lze ponechávat ve sklonu 2:1 (výška k půdorysu svahu).

Základovou spáru je nutné chránit před mechanickým porušením vlivem stavební činnosti. Výkop pro základovou konstrukci se proto doporučuje ukončit cca 30 cm nad úrovní základové spáry. Dotěžení na vlastní úroveň základové spáry se potom provede bezprostředně před betonáží příslušného základového prvku (nebo položením podkladního betonu). Dotěžení je nutno provádět ručně, nebo se stroji s hladkými lžicemi (bez zubů) aby nebylo porušeno přirozené uložení zemin.

6. ZÁVĚR

Inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci mostního objektu Kosmonosy most přes dálnici D 10 ověřil geologickou stavbu v rozsahu vymezeném provedenou sondáží podle požadavků objednatele a podle schválené nabídky prací. Informace o geologických poměrech získaných v této etapě průzkumných prací jsou uvedeny výše v textu předložené zprávy.



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

Geologická stavba ověřená v zájmovém území je znázorněna v geologickém řezu A-A' v příloze č. 4.

Základové poměry v zájmovém území je možno hodnotit z důvodu výskytu rozdílných geotechnických typů zemin i výskytu nepříznivých vlastností podložních zemin (GT2) plošně založeného stavebního objektu jako **složitě**

V případě založení opěry hlubinně je nutné počítat při realizaci pilot s výskytem napjaté hladiny podzemní vody v dosahu pilot.

V případě hlubinného založení mostní konstrukce pomocí pilot vetnutých do hornin GT7 je nutné počítat s nadmořskou výškou výskytu těchto hornin v okolí vrtu J1 222,27 m n.m. a v okolí vrtu J2 223,60 m n.m. Doporučujeme, založit konstrukci opěr pomocí pilot vetnutých do prostředí slínovce mírně zvětralého (GT7) o minimální hloubce 2,0 m, z důvodu neostrého přechodu rozhraní mezi GT6 a GT7.

Vrtatelnost je dle VC 800-2 (TP-76) u zemin typu GT1 až GT4 I.třídy, u hornin typu GT5 I-II.třídy, u hornin typu GT6 II.třídy a u hornin typu GT7 II-III. třídy.

Zeminy, které budou zastíženy výkopovými pracemi při hloubení výkopů, patří do třídy těžitelnosti I, podle ČSN 73 6133 (3. až 4. třídy dle neplatné ČSN 73 3050).

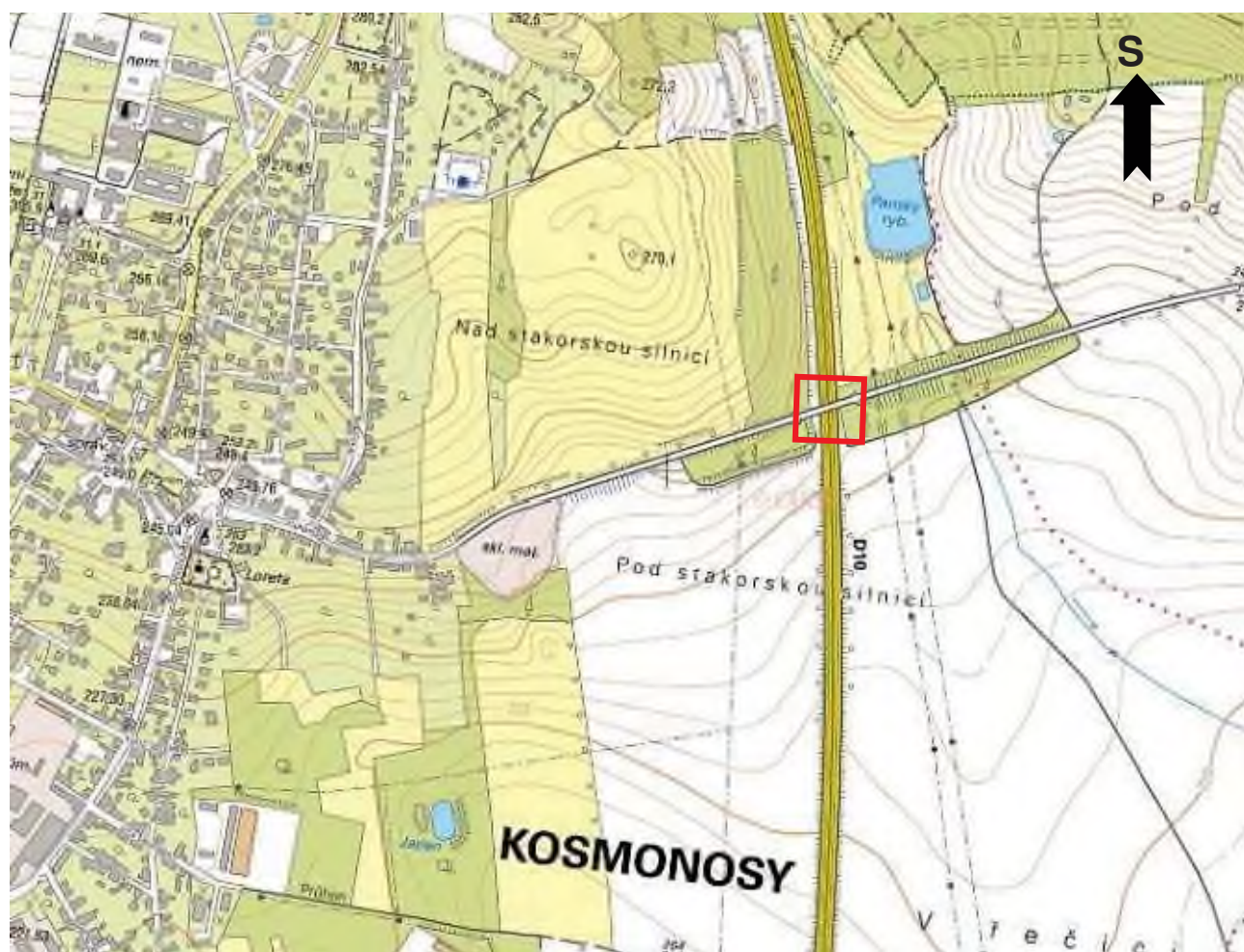
Těžené zeminy typu GT1 a GT3 až GT5 jsou podmíněčně vhodné do podloží a pro uložení do násypu. Zeminy GT2 jsou nevhodné do podloží násypu a do násypu jsou podmíněčně vhodné.

V případě zjištění jiných skutečností, než jsou uváděny v této zprávě, si vyhrazujeme právo na jejich posouzení.

V Praze, duben 2022

Ing. Zdeněk Topinka

RNDr. Jiří Tomášek



Zájmové území

 Šlikova 406/29 169 00 Praha 6	Název úkolu: Kosmonosy most přes dálnici D10 Doplňkový inženýrskogeologický průzkum	Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Tomášek
	Číslo úkolu: 22 087	Vypracoval: Ing. Z. Topinka
Měřítko: 1 : 10 000	Název přílohy: Situace zájmového území	Číslo přílohy: 1
Datum: duben 2022		



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:
1: 500

Datum:
duben 2022

Název úkolu:

Kosmonosy most přes dálnici D10
Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

22 087

Název přílohy:

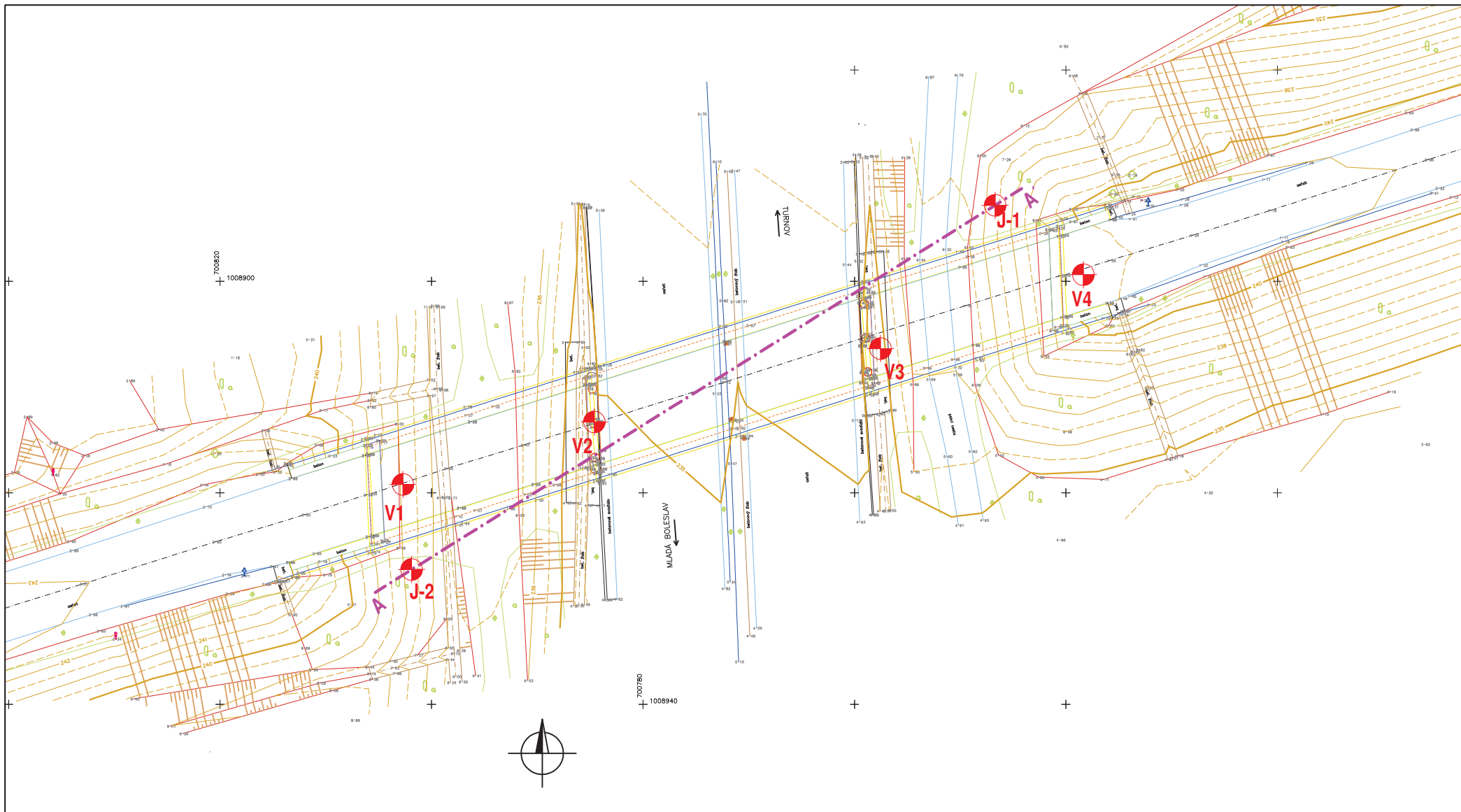
**Situace zájmového území s lokalizací
nových průzkumných jádrových vrtů**

Odpovědný řešitel:
RNDr. Jiří Tomášek

Vypracoval:
Ing. Z. Topinka

Číslo přílohy:

2



LEGENDA:

 nový jádrový vrt
J1

 archivní jádrový vrt
V1

A

----- A'

linie geologického řezu

Situace zájmového území s vyznačením vrtů a geologického řezu v M 1: 500

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov Šlikova 406/29	Kosmonosy most přes dálnici D10 Inženýrskogeologický průzkum	Vypracoval: Ing. Zdeněk Topinka Zodp. proj.: RNDr. Jiří Tomášek	Zak. číslo: 22 087	Příloha: 2
--	---	--	-----------------------	---------------



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:
1: 100

Datum:
duben 2022

Název úkolu:

Kosmonosy most přes dálnici D10
Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

22 087

Název přílohy:

**Geologická dokumentace nových jádrových
vrtů a archivních vrtů**

Odpovědný řešitel:
RNDr. Jiří Tomášek

Vypracoval:
Ing. Z. Topinka

Číslo přílohy:

3

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J1	
Vrtmistr: RNDr. Valenta Typ soupravy: UGB1/IVECO Datum provedení - od: 28.3.2022 - do: 28.3.2022		Hloubka sondy [m]: 15.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 14.50, Z = 221.87 ustálená [m]: Hl.= 0.10, Z = 236.27		Y= 700 746.70 X= 1 008 892.81 Z= 236.37 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Mladá Boleslav Katastr.území: Kosmonosy Mapa 1:25000: 03-334	
STRATIGRAF. ČLENĚNÍ J1 236.37 0.00 UH 0.00 ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 VRTATELNOST 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Antropozóon Pleistocén Křída G4GMY F6 CI F4 CS S5 SC F4 CS S5 SC F4 CS S5 SC R6F4CS R5 R4 R5 R4 3 3-4 I-II II II-III II II-III				do GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
				0.80 Navážka, charakteru štěrku hlinitého, s valouny hornin do 3 cm, ulehlý, rezavě žlutý.	
				3.90 Jíl se střední plasticitou, sprašová hlína s karbonátovými žilkami, tuhý, světle hnědý. Od 1,7 m kávově hnědý	
				5.20 Jíl písčitý, tuhý, světle hnědý.	
				5.50 Písek jílovitý, jemnozrnný, ulehlý, světle hnědý.	
				6.90 Jíl písčitý, tuhý, světle hnědý.	
				7.20 Písek jílovitý, jemnozrnný, zvodnělý, světle hnědý.	
				7.40 Jíl písčitý, pevný, tmavě šedý.	
				7.50 Písek jílovitý, jemnozrnný, zvodnělý, světle hnědý.	
				8.80 Jíl písčitý, pevný, tmavě šedý.	
				9.30 Písek jílovitý, jemnozrnný, zvodnělý, šedý.	
				9.90 Slínovec zcela zvětralý (Slín), charakteru jílu písčitého s 1 cm úlomky slínovce, tuhý, světle šedý.	
				13.30 Slínovec silně zvětralý, rozvrтанý na jíl a 3 cm úlomky horniny v prstech lámavé, lasturnatý lom, tmavě šedý	
				13.80 Slínovec mírně zvětralý, rozvrтанý na jíl a 5 cm úlomky horniny kladívkem lehce rozpojitelné, lasturnatý lom, tmavě šedý	
				14.10 Slínovec silně zvětralý, rozvrтанý na jíl a 3 cm úlomky horniny v prstech lámavé, lasturnatý lom, tmavě šedý	
15.00 Slínovec mírně zvětralý, rozvrтанý na jíl a 6 cm úlomky horniny kladívkem lehce rozpojitelné, lasturnatý lom, tmavě šedý					
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiny voda naražená hladina ustálená hladina Poznámka:					
Název akce: Kosmonosy - most přes D10, Inženýrskogeologický průzkum		Měřítko: 1: 100		Zak. číslo: 22087	
Dokumentoval: Ing.Z.Topinka		Vyhodnotil: Ing.Z.Topinka		Zpracoval: Ing.Z.Topinka	
				Příloha č.: 3	

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J2
Vrtmistr:	RNDr. Valenta	Hloubka sondy [m]: 15.00	Y=	700 801.88
Typ soupravy:	UGB1/IVECO	Hladina podz. vody:	X=	1 008 927.25
Datum provedení - od:	28.3.2022	naražená [m]: Hl.= 8.70, Z = 228.30	Z=	237.00
- do:	28.3.2022	ustálená [m]:	Souř.systémy:	JTSK / Balt
od: [m]	do: [m]	vrťáno DN [mm]	od: [m]	do: [m]
			paženo DN [mm]	
			Okres:	Mladá Boleslav
			Katastr.území:	Kosmonosy
			Mapa 1:25000:	03-334

				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
STRATIGRAF. ČLENĚNÍ J2 237.00 0.00 1.10 2.40 3.80 11.90 13.40 15.00 ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 VRTATELNOST Altropozoikum Pleistocén Křída G4GMY F6 CI F4 CS R6F4CS R5 R4 3 I 3-4 I-II II II-III 22-0749 22-0750 22-0748 NH 8.70 22-0751				1.10	Navážka, charakteru štěrku hlinitého, s valouny hornin do 12 cm, ulehlý, rezavě hnědý.
				2.40	Jíl se střední plasticitou, hlína sprašová, tuhá, s karbonátovými konkréty, světle hnědý.
				3.80	Jíl písčitý, tuhý, s úlomky slínovce a ojedinělé valounky křemene o velikosti do 1 cm, světle hnědý.
				11.90	Slínovec zcela zvětralý (Slín), charakteru jílu písčitého s 1 cm úlomky slínovce, tuhý, do hloubky 5,0 m světle hnědý, poté světle šedý.
				13.40	Slínovec silně zvětralý, rozvrtný na jíl a 3 cm úlomky horniny v prstech lámavé, lasturnatý lom, tmavě šedý
				15.00	Slínovec mírně zvětralý, rozvrtný na jíl a 6 cm úlomky horniny, kladívkem rozpojitelné, lasturnatý lom, tmavě šedý 13,7 - 13,8 m tektonicky podrcený (mylonitizace) 14,0 - 14,2 m tektonicky podrcený (mylonitizace)
					Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina
					Poznámka: . . .

Název akce:	Kosmonosy - most přes D10, Inženýrskogeologický průzkum	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo:	22087
Dokumentoval:	Ing.Z.Topinka	Vyhodnotil:	Ing.Z.Topinka	Zpracoval:
				Ing.Z.Topinka
			Příloha č.:	3

Dokumentační vzorky jsou uloženy u stav. Bláhy, n.p. SSŽ, stavba
Ml.Boleslav.

Nárazový vrt V 1

Souřadnice X 1008 919,20

Hloubeno : 9.1. - 12.1.70

Y 700 802,70

Profil vrtu : 355 mm

Kóta ústí vrtu : 237,45 m n.m. (terén)

0,0 - 0,4 hlína písčitá, jílnatá, s tufitickou příměsí, šedá,
okrově hnědá, nazelenalá s drobnými úlomky (1-3 cm)
čediče - svahový sediment

2/ D 22 / 3

0,4 - 1,4 jíln, písčitý, s výraznými bílými smouhami a vápnitými
konkrecemi (do 5 cm), základní hmota zčásti tufi-
tická, barvy šedé, nazelenalé - svahový sediment

5/ D 21/ 4

1,4 - 1,7 jíln, písčitý, tufitický, na vzorku patrné, že jde o
silně namrzavou zeminu - svahový sediment

2/ D 22/ 3

1,7 - 4,0 jíln, písčitý, tufitický, slabě nazelenalý -
svahový sediment

2/ D 22 /3

4,0 - 5,5 slín, tmavošedý, konsistence tuhá až pevná
(navětralý slínovec) - křída

6/D 21/4

5,5 - 7,3 slínovec tmavošedý až prachovec, slabě navětralý,
konsistence pevná - křída

7/A 6/5

7,3 - 8,4 slínovec šedý až prachovec, konzistence pevná -
křída

7/A 6 /5

8,4 - 14,2 slínovec tmavošedý, konzistence pevná, při tlaku
mezi prsty se drtí a praská - křída

7/A 6/5

14,2- 17,0 slínovec dtto - křída

7/A 6/5

Hladina podzemní vody : navrtána dne 10.1.70 ve hl. 8,40m
ustálená dne 12.1.70 ve hl. 0,0 m

Odebrán vzorek vody z hloubky 8,4m dne 10.1.70.

Odebrané vzorky zemín :

hloubka 1,5m, válec ZSG 707, laboratorní číslo 84 841/N

"	3,0m,	"	bez čísla,	"-	84 842/N
"	4,5m,	"	bez čísla,	"-	84 843/N
"	6,0m,	"	EGP 31,	"-	84 844/N
"	9,0m,	"	ZSG 839,	"-	84 845/N

Hřezový vrt V 2

Souřadnice X : 1008913,29

Hloubeno : 7.1.- 9.1.70

Y : 700784,60

Profil vrtu : 355 mm

Kóta ústí vrtu : ^{170964 2.8} 234,56 m n.m. (terén)

Poznámka : Vrt byl hlouben z úrovně pláně nové silnice, svrchní vrstvy od terénu byly (asi do hloubky 2m) již odtěženy při zemních pracích pro silnici I/10 - Ml.Boleslav - Chudoplesy.

0,0 - 0,4 hlína písčitá, rezavohnědá, s příměsí tufitického materiálu, konsistence tuhá - svahový sediment

2/D 22/3

0,4 - 1,8 suť písčitá až jílovito-písčitá s hojnými ostrohrannými i drobnými úlomky čediče (lapilli) a úlomky až do velikosti 25 cm - materiál : čedič, čedičový tuf - suť - svahový sediment

3/BM/5

1,8 - 2,3 slín, šedý, zvětralý, potrhaná struktura, konsistence tuhá - křída

6/ D 21 /4

2,3 - 3,4 slín, tmavošedý, zvětralý, potrhaná struktura, konsistence tuhá - křída

6/ D 21/4

3,4 - 5,4 slínovec navětralý, konsistence pevná, tmavošedý, slabě namodralý - na vzduchu snadno větrá, rozpadá se na drobnou drť, vysychá - křída

7/A 6/5

5,4 - 5,8 slínovec navětralý, tmavošedý, slabě namodralý,
konsistence pevná - křída

7/A 6/5

5,8 - 8,6 slínovec, sl.navětralý, černošedý, k. pevná, při
tlaku mezi prsty se rozpadá, přechody k prachovci -
křída

7/A 6/5

8,6 - 13,2 slínovec tmavošedý rezavé povlaky na prasklinách
konsistence pevná, při tlaku mezi prsty se rozpadá
a drtí - křída

7 /A 6/5

13,2-20,0 slínovec dtto, tmavošedý, bez rezavých povlaků
konsistence pevná - křída

7/A 6/5

Hladina podzemní vody : navrtána dne 8.1.70 ve hl. 5,80m,
ustálená dne 9.1.70 " 0,0 m

21.1.70 voda mírně přetéká

3.2.70 -" -

Odebrán vzorek vody z hl. 5,8m (2 l) 8.1.70.

Odebrané vzorky zemin :

hloubka 6,0m, válec bez čísla, laboratorní číslo 84 846/N

Nárazový vrt V 3

Souřadnice X : 1008906,36

Y : 700757,54

Hloubeno : 5.1.70 - 6.1.70

Profil : 355 mm

Kóta ústí vrtu : 234,61 m n.m. (terén)

0,0 - 0,4 hlína hnědá, humosní, slabě písčitá, konsistence tuhá
- sprašová hlína

1/ E čl. 52/2

0,4 - 1,3 hlína, tmavohnědá, silně humosní, sl.písčitá, konsistence
tuhá, patrné zbytky struktury s drobnými dutinkami
- sprašová hlína

1/ E čl. 52/2

1,3 - 1,9 hlína, tmavohnědá až čokoládově hnědá, zbytky struktury
s drobnými dutinkami - sprašová hlína

2/D 22/3

1,9 - 2,5 přsek hlinitý, okrově hnědý, místy písčitá hlína
(tuhá konsistence) - svahový sediment

2/D 22/3

2,5 - 3,4 přsč. hlína, okrově hnědá, konsistence tuhá,
- svahový sediment

2/D 22/3

3,4 - 3,8 slín tmavošedý, slabě nazelenalý, s výraznými
bílými závalky a vápnitými konkréciemi, konsistence
tuhá až pevná - svahový sediment

4/D 21/4

- 3,8 - 4,9 slín tmavošedý, dtto, vodorovně vrstvený, kostkovitě rozpadavý, vápnité konkrece chybí, konsistence pevná - svahový sediment
4/D 21/4
- 4,9 - 6,2 slín černošedý, navětralý s fosilním půdním typem konsistence tuhá - křída
4/D 21/4
- 6,2 - 7,8 slínovec navětralý, tmavošedý, snadno rozpadavý, konsistence tuhá až pevná (obsahuje pevnější úlomky ve vlhčí mezerní hmotě) - křída
6/D 21/4
- 7,8 - 11,60 slínovec tmavošedý a šedý, konsistence pevná, obsahuje na vrstevních plochách stopy po rostlinné sečce, na vzduchu dostává jemnou síť prasklinek (vysychání a namrzání) - křída
7/A 6/5
- 11,60-15,0 slínovec tmavošedý, konsistence pevná, dtto jako v hl. 7,8 - 11,6m ve vrtu V3. - křída
7/A 6/5

Hladina podzemní vody : navrtána dne 5.1.70 v hl. 7,80m,
ustálená dne 6.1.70 " 0,0 m.

Odebrán vzorek vody z hloubky 7,8m dne 5.1.70.

Odebrané vzorky zemín:

hloubka 3,8m, válec ZSG 1296, lab.číslo 84849/N

" 10,2m, " ZSG 1164, lab.číslo 84842/N.

Nárazový vrt V 4

Souřadnice X: 1008899,36

Hloubeno : 4.1.- 3.1.70

Y: 700738,35

Profil vrtu: 355 mm

Kóta ústí vrtu : 235,0 m n.m. (terén)

0,0 - 0,2 hlína tmavohnědá, písčítá, jílnatá, humósní -
sprašová hlína

1/Eč1.52c/2

0,2 - 0,4 hlína hnědá, písčítá, sl. jílnatá, sl. humósní,
sprašová hlína

1/Eč1.52c/2

0,4 - 0,7 hlína tmavohnědá, písč. sl. jílnatá, - spraš. hlína

2/D 22/3

0,7 - 2,4 hlína tmavohnědá, jemně písč. s hojnými bílými
vápnitými konkréciemi, konsistence tuhá -
sprašová hlína

2/D 22/3

2,4 - 2,9 písek hlinitý, tmavě okrově hnědý, jemnozrný
konsistence tuhá, s úlomky pískovce -
svahový sediment

2/D 22/3

2,9 - 3,7 písek hlinitý, narezavělý, dtto - svahový sediment

2/ D 22/3

3,7 - 4,1 písek hlinitý, slabě jílnatý, narezavělý, dtto -
svahový sediment

2/D 22/3

4,1 - 4,4 písek hlinitý, jemnozrný, okrově hnědý, zvodnělý,
(voda ve hl. 4,1m, po navrtání vystupuje

vzhůru, měkká poloha zvodnělého písku se při
vrtání svírala a zavalovala vrt) -

svahový sediment

2/D 22/3

4,4 - 4,8 íl písčitý, tufitický, okrově hnědý, konsistence
tuhá - svahový sediment

4/D 21/4

4,8 - 5,6 slín tmavošedý, slabě nazelenalý, s narezavělými
smouhami a s výraznými vápnitými závalkami
a bílými vápnitými konkréciemi - svahový sediment

5/D 21/4

5,6 - 7,1 slín černošedý, navětralý, s fosilním půdním typem,
konsistence tuhá - křída

6/D 21/4

7,1 - 8,4 slínovec tmavošedý, navětralý, konsistence tuhá až
pevná (obsahuje úlomky pevného slínovce a
tuhou slínovcovou mezerň hmotu)

- křída

7/A 6/5

8,4 - 12,- slínovec tmavošedý, konsistence pevná, na vzduchu
snadno větrá (vznik struktury drobných
prasklinek)

- křída

7/A 6/5

Hladina podzemní vody : navrtána dne 4.1.70 ve hl. 4,10m (vystupuje)
ustálená " 4.1.70 " 0,0 m (hladina se
ustálila na terénu)



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:
1: 500/100

Datum:
duben 2022

Název úkolu:

Kosmonosy most přes dálnici D10
Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

22 087

Název přílohy:

Inženýrskogeologický řez A-A'

Odpovědný řešitel:
RNDr. Jiří Tomášek

Vypracoval:
Ing. Z. Topinka

Číslo přílohy:

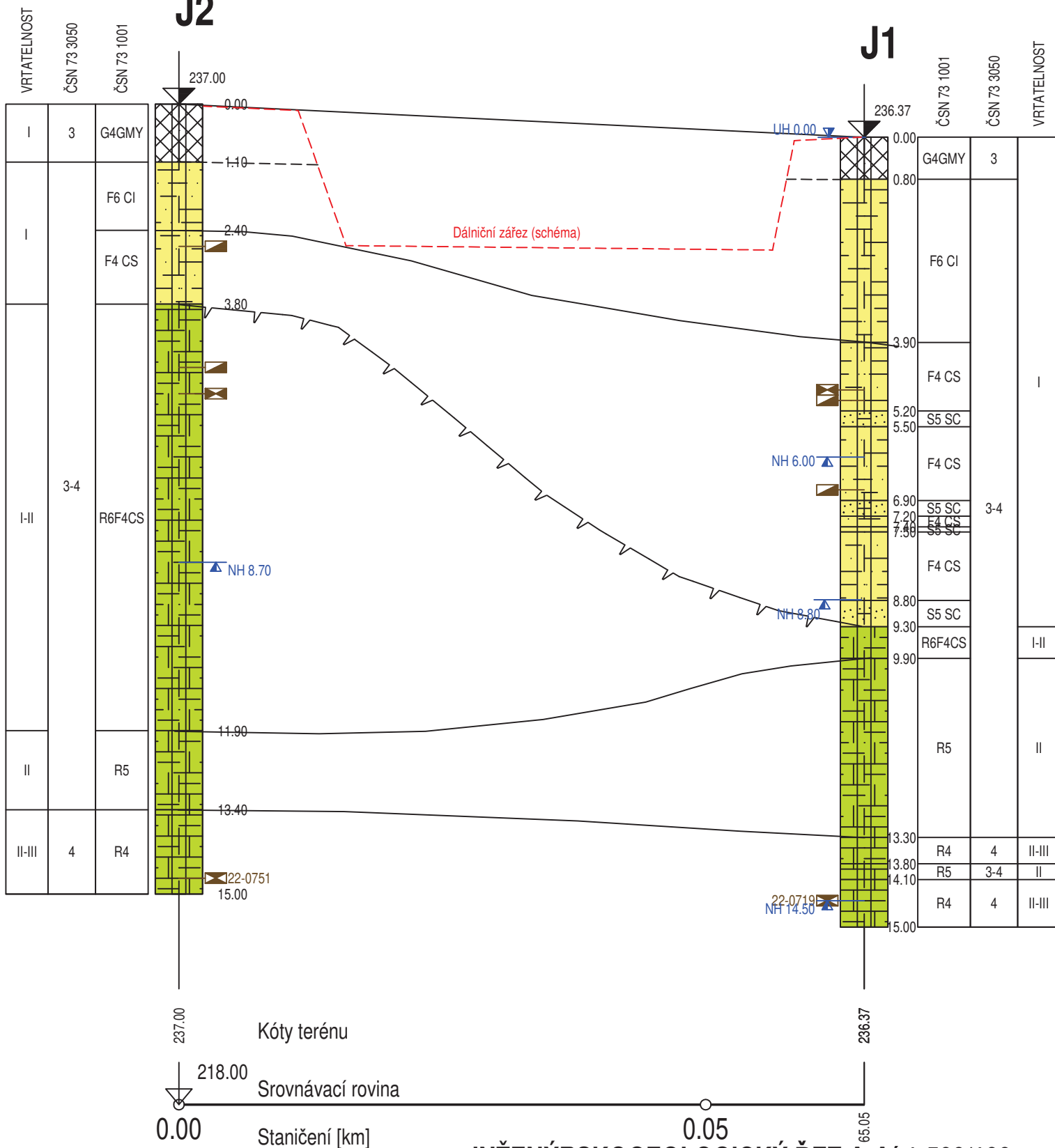
4

JZ A

A' sv

J2

J1



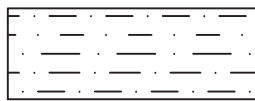
INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ ŘEZ A-A' 1:500/100

4G consite 169 00 Praha 6	Kosmonosy - most přes D10 Inženýrskogeologický průzkum	Vypracoval: Zodp. proj.:	Ing.Z.Topinka RNDr.J.Tomášek	Zak. číslo: 22087	Soub.	Příloha: 4
------------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------	----------------------	-------	---------------

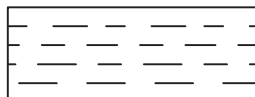
LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:



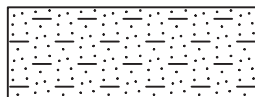
Navážka



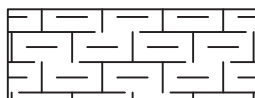
Jíl písčitý



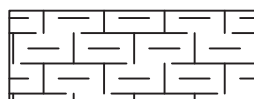
Jíl se střední plasticitou



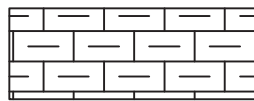
Písek jílovitý



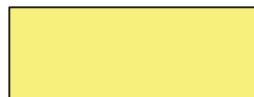
Slínovec zcela zvětralý (Slín)



Slínovec silně zvětralý



Slínovec mírně zvětralý



Pleistocén QP



Křída K



Antropozoikum

SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

Neporušený vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy - jádro s lab. číslem vzorku

Technologický vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Skalní vzorek s lab. číslem vzorku

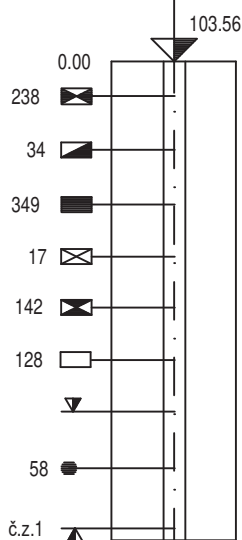
Jiný vzorek s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody ustálená

Vzorek vody s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody naražená s číslem zvodně

J10



DRUH VRSTVY

Klasifikace 1

Klasifikace 2

Klasifikace 3

DYNAMICKÁ PENETR. ZKOUŠKA:

Jméno dynam. penetrace

DP01

Nadmořská výška

Typy čar

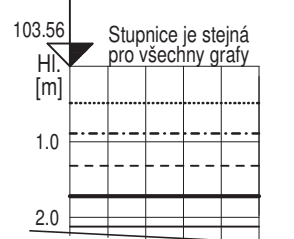
Počet měř.úderů

Počet red.úderů

Krouticí moment

Penetrační odpor

Modul Edef



LEGENDA K INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉMU PROFILU

4G consite 169 00 Praha 6	Kosmonosy - most přes D10 Inženýrskogeologický průzkum	Vypracoval: Ing.Z.Topinka Zodp. proj.: RNDr.J.Tomášek	Zak. číslo: 22087	Soub.	Příloha: 4
------------------------------	---	--	-------------------	-------	------------



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Název úkolu:

Kosmonosy most přes dálnici D10
Doplňkový inženýrskogeologický průzkum

Odpovědný řešitel:
RNDr. Jiří Tomášek

Číslo úkolu:

22 087

Vypracoval:
Ing. Z. Topinka

Název přílohy:

**Výsledky laboratorních zkoušek vzorků zemin a
hornin**

Číslo přílohy:

5

Datum:
duben 2022

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: 22 087 / 01

STANOVENÍ INDEXOVÝCH PARAMETRŮ ZEMIN

Použitý zkušební postup:

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1**Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4 mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3****Stanovení meze tekutosti a meze plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12**

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
Adresa:	K Vápence 2677, 530 02 Pardubice

Název akce:	Kosmonosy - most přes dálnici D10
Číslo akce:	22 087
Celkový počet stran protokolu:	5

Místo odběru vzorku:	vrty J1 a J2
----------------------	--------------

Zkoušený prvek:	zemina
-----------------	--------

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Údaje sloužící pro popis místa odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře: 28. a 29.3.2022

Datum provedení zkoušky: 7.4.- 14.4.2022

Datum vydání protokolu: 22.4.2022

Za protokol odpovídá:


RNDr. Jiří Tomášek
vedoucí zkušební laboratoře

Poznámky: Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Laboratoř nenese odpovědnost za údaje předané objednatelem.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**

místo odběru vzorku: vrt J1

hloubka 4,8 -5,0 m

zkoušený prvek: zemina

vizuál. popis materiálu: jíl písčitý

číslo akce: 22 087

datum odběru: 28.03.2022

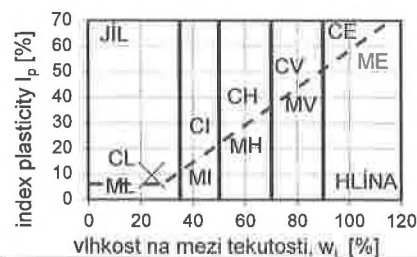
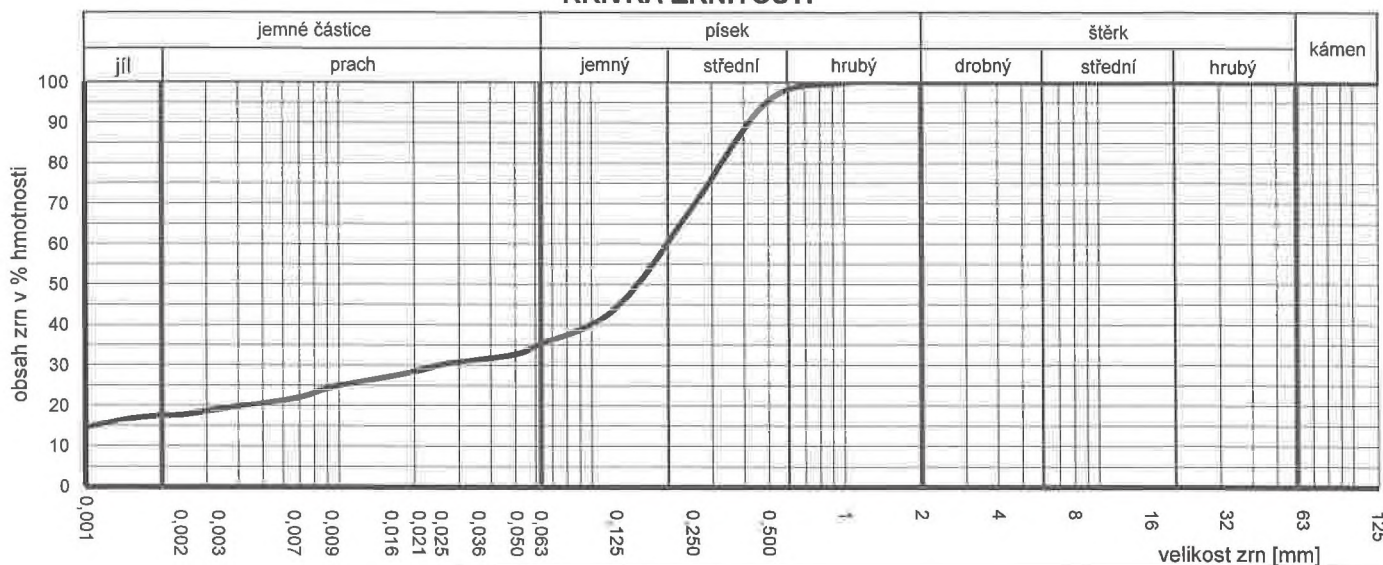
datum provedení zk.: 7.4.-11.4.2022

zkoušku provedl: Caltová, Jergušová

barva vzorku: hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	17,8	17,6	64,6	0,0	0,0
podíl frakce [%]:	35,4		64,6		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	35,4	35,4	44,4	69,2	95,5	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI


KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	ciSa	písek jílovitý
ČSN 73 6133, Příloha A	F4 CS	písčitý jíl
ČSN P 73 1005	F4 CS	jíl písčitý

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přirozená vlhkost w [%]: 15,8	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kožený [m.s ⁻¹]: 2,24E-09	konzistenční meze ³⁾	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹]: 2,18E-09		do aktivní zóny: podmíněčně vhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}	mez tekutosti w _L [%]: 24,1	namrzavost zeminy ⁶⁾
[kg.m ⁻³]: 2650	mez plasticity w _P [%]: 14,6	
číslo nestejnorodnosti C _u ⁵⁾ [-]: 233,2	index plasticity I _p ⁵⁾ [%]: 9,4	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]: 3,4	stupeň konzistence I _c ⁵⁾ [-]: 0,9	
	konzistence vypočtená ⁴⁾ : tuhá	dle ČSN 73 6133, Příloha A
		nebezpečně namrzavé

poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemín platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3;

⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

^{a)} odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra

název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**

místo odběru vzorku: vrt J1

hloubka 6,5 -6,7 m

zkoušený prvek: zemina

vizuál. popis materiálu: jíl písčítý

číslo akce: 22 087

datum odběru: 28.03.2022

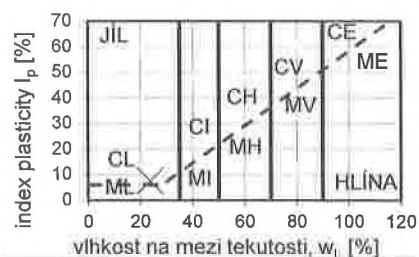
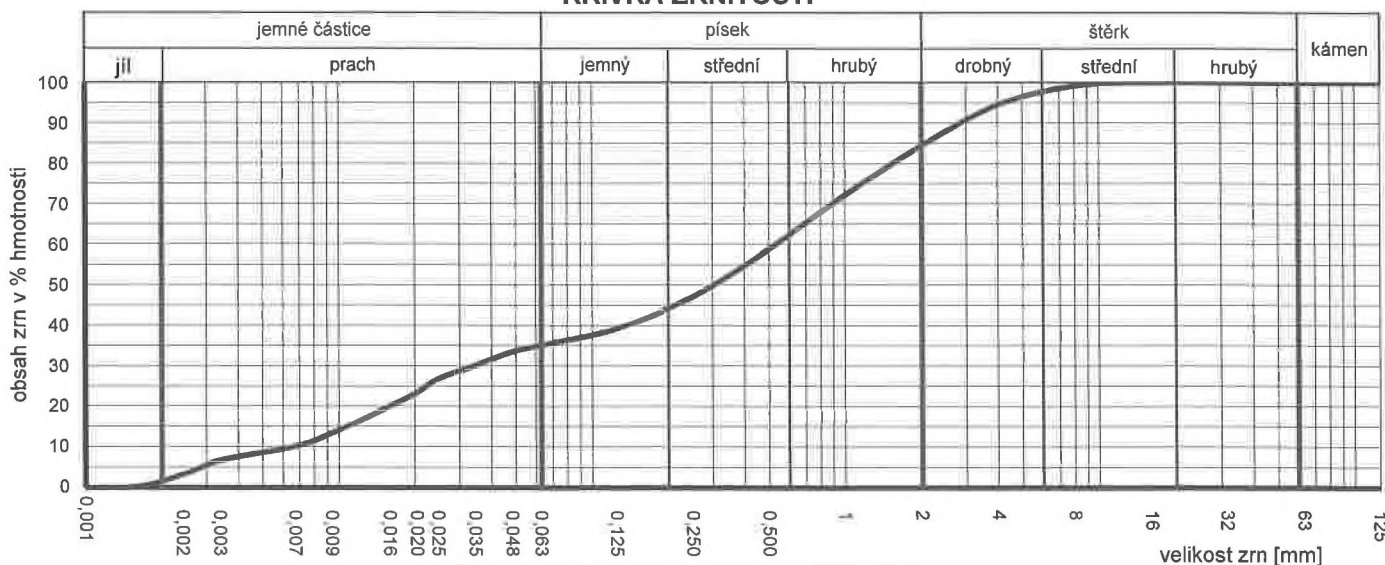
datum provedení zk.: 7.4.-11.4.2022

zkoušku provedl: Caltová, Jergušová

barva vzorku: hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	3,3	31,8	49,3	15,5	0,0
podíl frakce [%]:	35,1		64,9		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	35,1	35,1	39,3	47,2	58,8	72,3	84,5	94,5	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI


KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	siSa	písek hlinitý (prachovitý)
ČSN 73 6133, Příloha A	F4 CS	písčítý jíl
ČSN P 73 1005	F4 CS	jíl písčítý

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přirozená vlhkost w [%]: 6,2	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kozeny [m.s ⁻¹]: 1,08E-07	konzistenční meze ³⁾	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹]: 1,62E-07		do aktivní zóny: podmíněčně vhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}	mez tekutosti w _L [%]: 23,6	namrzavost zeminy ⁶⁾
[kg.m ⁻³]: 2650	mez plasticity w _p [%]: 16,0	
číslo nestejnorodnosti C _u ⁵⁾ [-]: 81,5	index plasticity I _p ⁵⁾ [%]: 7,6	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]: 0,3	stupeň konzistence I _c ⁵⁾ [-]: 2,3	dle ČSN 73 6133, Příloha A
	konzistence vypočtená ⁴⁾ : pevná	namrzavé až nebezpečně namrzavé

poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3;

⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

⁸⁾ odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra

název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**

místo odběru vzorku: vrt J2

hloubka 2,5 -2,7 m

zkoušený prvek: zemina

vizuál. popis materiálu: jíl písčítý

číslo akce: 22 087

datum odběru: 29.03.2022

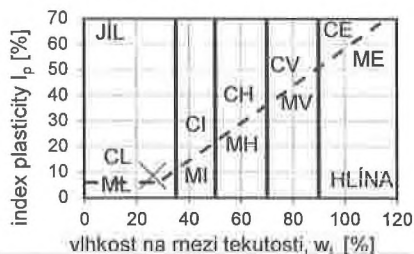
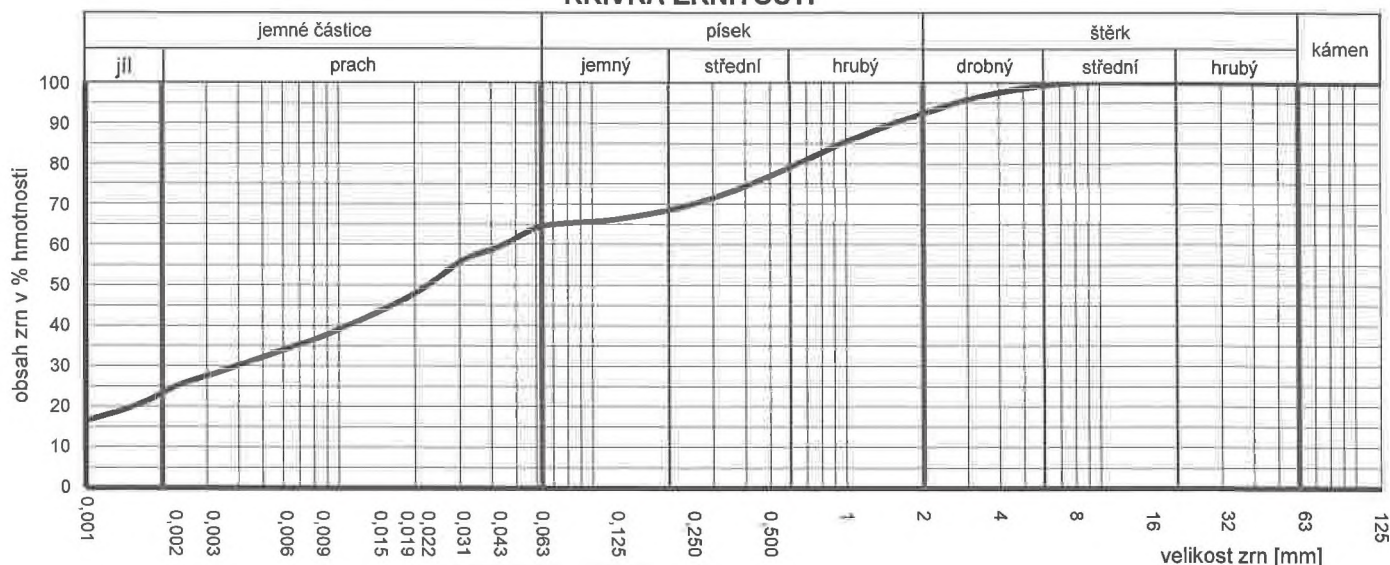
datum provedení zk.: 12.4.-14.4.2022

zkoušku provedl: Caltová, Jergušová

barva vzorku: hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	25,0	39,5	28,0	7,5	0,0
podíl frakce [%]:	64,5		35,5		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	64,5	64,5	66,3	70,0	77,0	85,6	92,5	97,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI


KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	sasiCI	jíl písčítý hlinitý (prachovitý)
ČSN 73 6133, Příloha A	F4 CS	písčítý jíl
ČSN P 73 1005	F4 CS	jíl písčítý

ostatní vlastnosti a doplňující údaje				
koeficient filtrace ²⁾		přirozená vlhkost w [%]:	20,2	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kožený [m.s ⁻¹):	1,13E-09	konzistenční meze ³⁾		
dle Bayera [m.s ⁻¹):	2,24E-09	mez tekutosti w _L [%]:	26,1	do násypu: podmíněčně vhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}		mez plasticity w _p [%]:	17,5	do aktivní zóny: podmíněčně vhodná
[kg.m ⁻³):	2650	index plasticity I _p ⁵⁾ [%]:	8,6	namrzavost zeminy ⁶⁾
číslo nestejnozrnnosti C _u ⁵⁾ [-]:	59,4	stupeň konzistence I _c ⁵⁾ [-]:	0,7	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]:	0,5	konzistence vypočtená ⁴⁾ :	tuhá	

poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3;

⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

⁸⁾ odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra

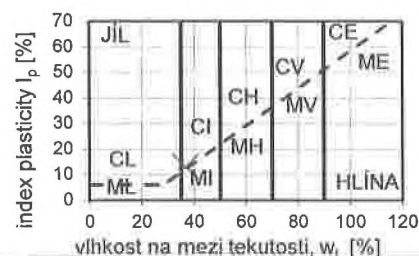
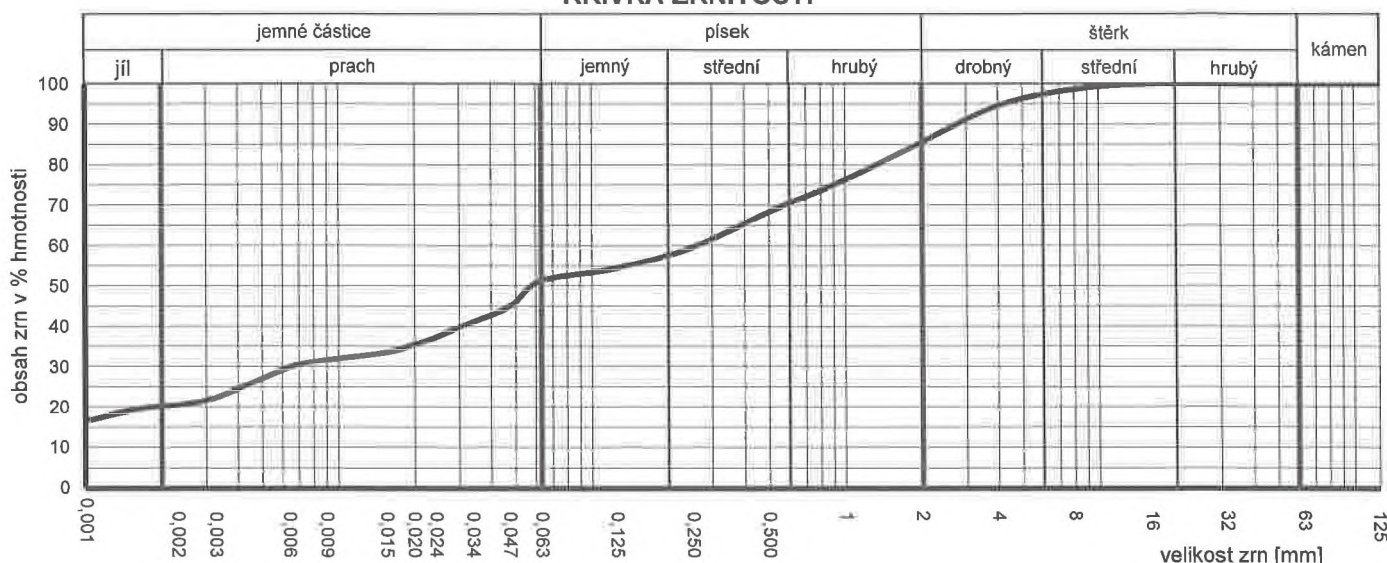
název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**
místo odběru vzorku: vrt J2
hloubka 4,9 -5,0 m
zkoušený prvek: zemina
vizuál. popis materiálu: jíl písčité

číslo akce: 22 087
datum odběru: 29.03.2022
datum provedení zk.: 12.4.-14.4.2022
zkoušku provedl: Čalťová, Jergušová
barva vzorku: hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	20,5	30,9	34,1	14,4	0,0
podíl frakce [%]:	51,4		48,6		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	51,4	51,4	54,6	59,6	68,5	76,4	85,6	94,6	98,7	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI



KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	sasiCI	jíl písčité hlinitý (prachovitý)
ČSN 73 6133, Příloha A	F4 CS	písčité jíl
ČSN P 73 1005	F4 CS	jíl písčité

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přirozená vlhkost w [%]: 26,2	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kožený [m.s ⁻¹]: 1,44E-09	konzistenční meze ³⁾	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹]: 1,54E-09	mez tekutosti w _L [%]: 36,7	do aktivní zóny: podmíněčně vhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}	mez plasticity w _p [%]: 23,7	namrzavost zeminy ⁶⁾
[kg.m ⁻³]: 2650	index plasticity I _p ⁵⁾ [%]: 13,0	
číslo nestejnozrnnosti C _u ⁵⁾ [-]: 339,4	stupeň konzistence I _c ⁵⁾ [-]: 0,8	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]: 0,2	konzistence vypočtená ⁴⁾ : tuhá	dle ČSN 73 6133, Příloha A
		nebezpečně namrzavé

poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3; ⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

^{a)} odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace
zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)
použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra
- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **22 087 / 02**

KRABICOVÁ SMYKOVÁ ZKOUŠKA

Použitý zkušební postup:

Krabicová smyková zkouška dle ČSN EN ISO 17892-10 *)

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
Adresa:	K Vápence 2677, 530 02 Pardubice

Název akce:	Kosmonosy - most přes dálnici D10
Číslo akce:	22 087
Celkový počet stran protokolu:	3

Místo odběru vzorku:	vrty J1 a J2
Zkoušený prvek:	zemina

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Údaje sloužící pro popis místa provedení zkoušky nebo odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře: **28. a 29.3.2022**
Datum provedení zkoušky: **1.4.-8.4.2022**
Datum vydání protokolu: **22.4.2022**

Za protokol odpovídá:



RNDr. Jiří Tomásek
vedoucí zkušební laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Laboratoř nenese odpovědnost za údaje předané objednatelem.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**

místo odběru vzorku: vrt J2

hloubka 5,0 - 5,5 m

zkoušený prvek: zemina

vizuální popis vz.: jíl písčitý

číslo akce: 22 087

datum odběru: 29.03.2022

datum provedení zk.: 1.4.-8.4.2022

zkoušku provedl: L. Šrédí

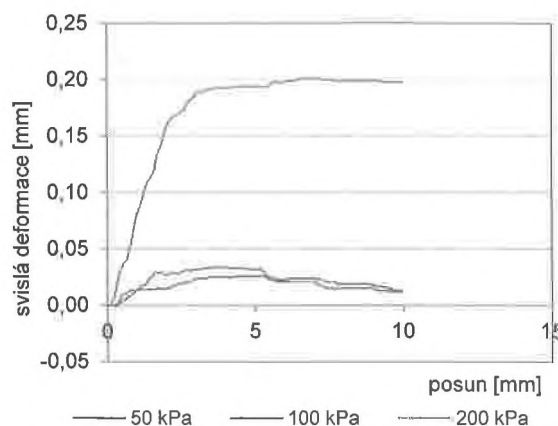
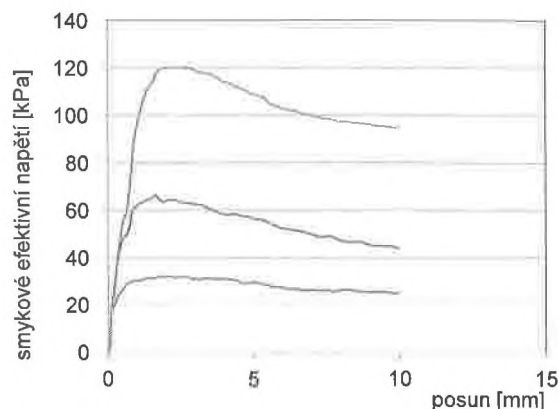
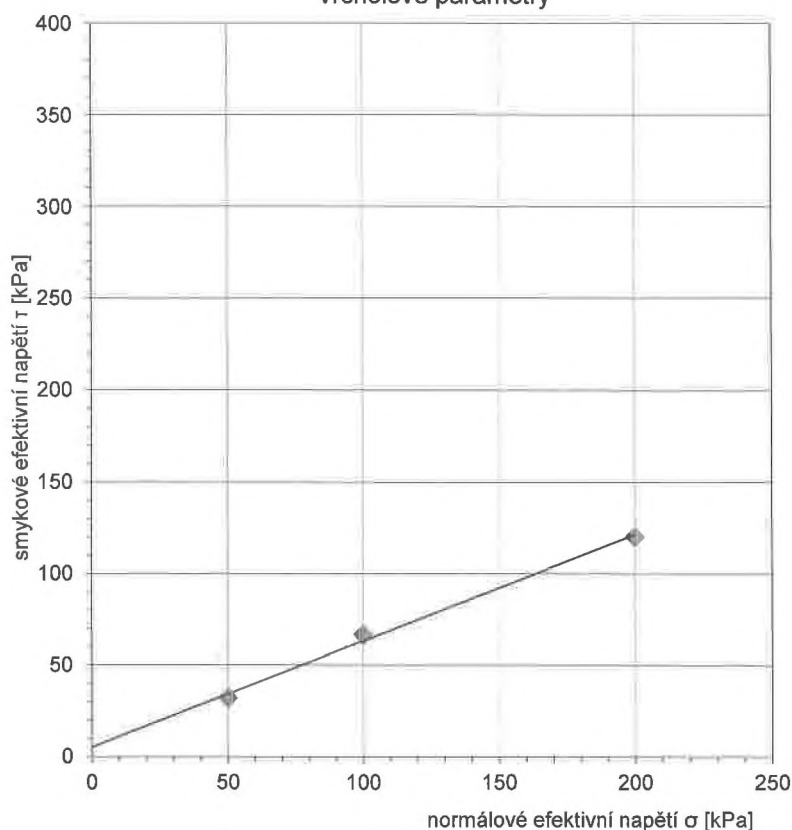
druh vzorku: neporušený

rychlost smykání: 0,0013 mm/min

doba konsolidace: 24

charakteristika materiálu a zkoušky				
	před zkouškou	zkušební těleso č. 1	zkušební těleso č. 2	zkušební těleso č. 3
vlhkost w [%]:	22,6	30,6	28,2	26,9
konsolidace [mm]:	-	0,05	0,07	0,61
normálové efektivní napětí σ' [kPa]:	-	50	100	200
smkové vrcholové efektivní napětí τ' [kPa]:	-	32	67	120
objemová hmotnost vlhká [kg.m ⁻³]	1916	2039	2000	1945
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³]	1563	1560	1560	1533

vrcholové parametry



VYHODNOCENÍ

vyhodnocení zkoušky v oboru normálového napětí: $0 < \sigma < 200$ kPa		
	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]
vrcholové parametry:	30,1	5,5

poznámky: vzorky byly při zkoušce zalité vodou

¹⁾ stanoveno mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře; ²⁾ stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1

odběr vzorku: vzorek dodán objednatelem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat

zkusební zařízení: smkový přístroj MATEST

název akce: **Kosmonosy - most přes dálnici D10**

místo odběru vzorku: vrt J1
hloubka 4,5 - 4,8 m

zkoušený prvek: zemina
vizuální popis vz.: jíl písčité

číslo akce: 22 087

datum odběru: 28.03.2022

datum provedení zk.: 1.4.-8.4.2022

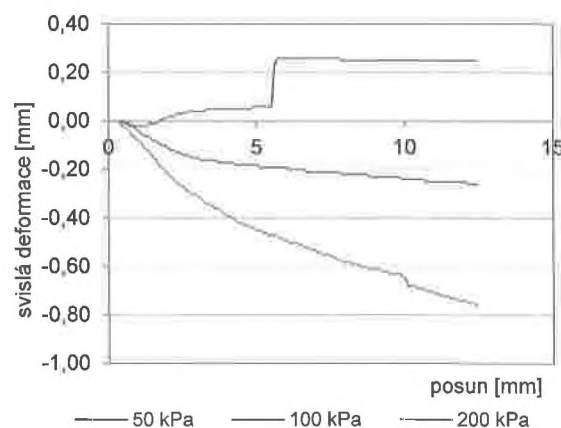
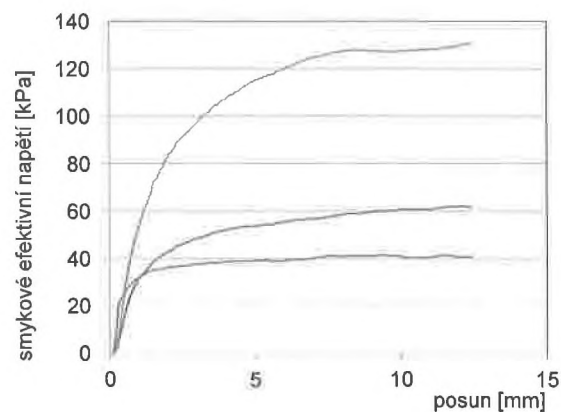
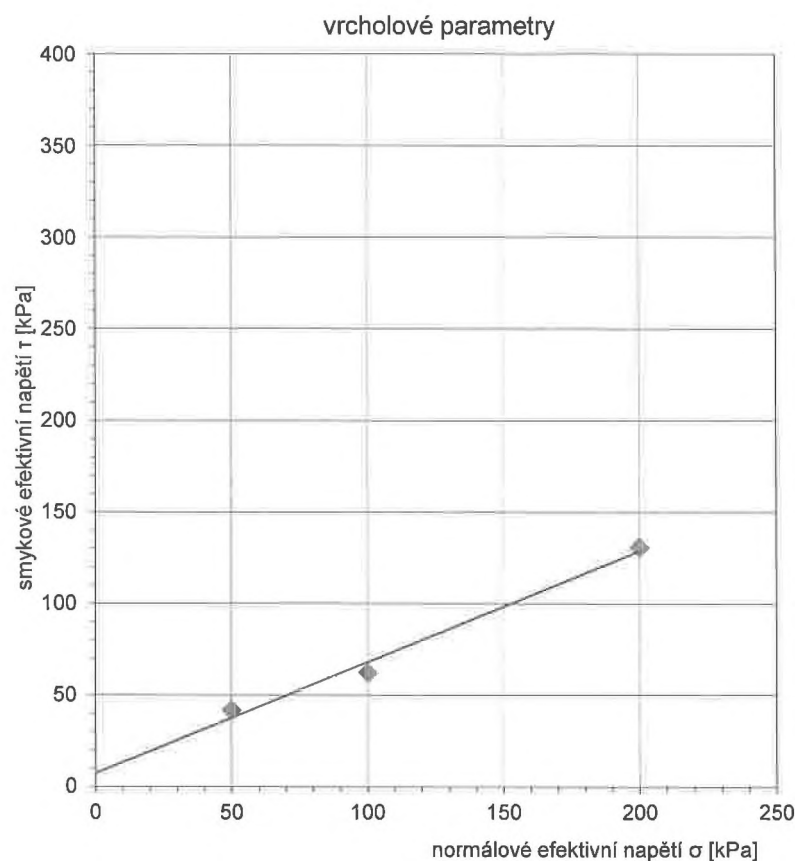
zkoušku provedl: L. Šrédí

druh vzorku: neporušený

rychlost smykání: 0,0013 mm/min

doba konsolidace: 24

charakteristika materiálu a zkoušky				
	před zkouškou	zkušební těleso č. 1	zkušební těleso č. 2	zkušební těleso č. 3
vlhkost w [%]:	16,4	18,4	20,0	17,4
konsolidace [mm]:	-	-0,12	-0,14	-1,24
normálové efektivní napětí σ' [kPa]:	-	50	100	200
smykové vrcholové efektivní napětí τ' [kPa]:	-	42	62	131
objemová hmotnost vlhká [kg.m ⁻³]	1899	1925	1980	2026
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³]	1632	1626	1650	1725



VYHODNOCENÍ

vyhodnocení zkoušky v oboru normálového napětí: $0 < \sigma < 200$ kPa		
	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]
vrcholové parametry:	31,3	7,3

poznámky: vzorky byly při zkoušce zalité vodou

¹⁾ stanoveno mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře; ²⁾ stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1

odběr vzorku: vzorek dodán objednatelem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat

zkoušební zařízení: hydraulický smykový přístroj (výrobce - Ústav nerostných surovin Kutná Hora)

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **22 087 / 03**

STANOVENÍ INDEXU PEVNOSTI PŘI BODOVÉM ZATÍŽENÍ

Použitý zkušební postup:

Stanovení pevnosti v tlaku přírodního kamene dle ČSN EN 1926, Příloha B *)

**Stanovení indexu pevnosti při bodovém zatížení dle Pauli J., Holoušová T. (1991),
Mechanika hornin. Laboratorní zkoušky hornin, Fakulta stavební, ČVUT v Praze *)**

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
Adresa:	K Vápence 2677, 530 02 Pardubice

Název akce:	Kosmonosy - most přes dálnici D10
Číslo akce:	22 087
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo odběru vzorku:	vrty J1 a J2
Zkoušený prvek:	hornina

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Údaje sloužící pro popis místa provedení zkoušky nebo odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře: 28. a 29.3.2022

Datum provedení zkoušky: 5.4.2022

Datum vydání protokolu: 22.4.2022

Za protokol odpovídá:



RNDr. Jiří Tomášek
vedoucí zkušební laboratoře

Poznámky :
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Laboratoř nenese odpovědnost za údaje předané zákazníkem.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **Kosmonosy - most přes D10**

místo odběru vzorku: **vrty J1 a J2**

číslo akce: **22 087**

datum odběru: **28.3.-29.3.2022**

datum provedení zk.: **05.04.2022**

zkoušku provedl: **L. Šrédl**

přehled zkoušek								
označení vzorku:	PT-J1-12,0-12,2		PT-J2-13,0-13,2		PT-J2-14,5-14,7		PT-J1-14,3-14,5	
laboratorní číslo:	22-0851		22-0852		22-0752		22-0719	
místo odběru vzorku (upřesnění):	vrt J1 hloubka 12,0-12,2 m		vrt J2 hloubka 13,0-13,2m		vrt J2 hloubka 14,5-14,7 m		vrt J1 hloubka 14,3-14,5m	
vzdálenost od ústí vrtu [m]:	-		-		-		-	
zkoušený prvek:	hornina		hornina		hornina		hornina	
petrografický název horniny:	slínovec		slínovec		slínovec		slínovec	
barva:	šedá		šedá		šedá		šedá	
naměřené hodnoty								
tvar zkušebních těles:	nepravidelný		nepravidelný		nepravidelný		nepravidelný	
zkušební těleso č.1 zkušební těleso č.2 zkušební těleso č.3 zkušební těleso č.4 zkušební těleso č.5	index bodové pevnosti I ^s ₅₀ [MPa]	pevnost v prostém tlaku ²⁾ [MPa]	index bodové pevnosti I ^s ₅₀ [MPa]	pevnost v prostém tlaku ²⁾ [MPa]	index bodové pevnosti I ^s ₅₀ [MPa]	pevnost v prostém tlaku ²⁾ [MPa]	index bodové pevnosti I ^s ₅₀ [MPa]	pevnost v prostém tlaku ²⁾ [MPa]
	0,07	1,6	0,11	2,4	0,27	6,0	0,32	7,1
	0,08	1,8	0,10	2,1	0,31	6,9	0,30	6,6
	0,06	1,3	0,12	2,5	0,34	7,4	0,28	6,1
	0,08	1,8	0,10	2,2	0,29	6,3	0,30	6,6
	0,08	1,7	0,13	2,8	0,26	5,7	0,25	5,5
pevnost v prostém tlaku (průměrná) ²⁾ [MPa]:	1,6		2,4		6,5		6,4	
klasifikace dle ČSN 73 6133: ³⁾	R5		R5		R4		R4	

poznámky:

¹⁾ zkouška indexu pevnosti při bodovém zatížení provedena dle Pauli J., Holoušová T.: Mechanika hornin. Laboratorní zkoušky hornin, Fakulta stavební, ČVUT v Praze, 44-47, 1991; stanoveno mimo rozsah akreditace

²⁾ pevnost v tlaku byla stanovena přepočtem z hodnoty I^s_{50} podle korelační rovnice uvedené v příloze B, normy ČSN EN 1926; stanoveno mimo rozsah akreditace; ³⁾ interpretace

odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: zkušební lis Matest A125N, posuvné měřítko

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	:	4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6	
Název akce	# :	Kosmonosy - most přes D10	
Označení vzorku	# :	J2	
Popis vzorku	:	voda	Č.protokolu : 143/22
Datum odběru	# :	28.3.2022	Č.zakázky : 3108/22
Odebral	:	zadavatel	Č.vzorku : 206
Datum dodání	:	30.3.2022	Strana : 1/2
Analýzy provedeny	:	30.3.2022 - 12.4.2022	

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

pH	:	7,0	Vzhled vody :	bezbarvá	průhledná
Konduktivita	mS/m :	174	Pach	:	žádný
KNK _{4,5}	mmol/l :	8,4	Sediment	:	silný
Langelierův index	:	-0,2		:	hnědý
Oxid uhličitý agresivní	mg/l :	<2			

Kationty	mg/l	Anionty	mg/l
Amonné ionty	1,1	Chloridy	30,3
Vápník	180	Hydrogenuhličitany	512
Hořčík	114	Sírany	518

Suma Ca+Mg mmol/l : 9,20

VÝROK O SHODĚ

(Provedl Ing. Jan Manda . Ve výroku o shodě nejsou započteny nejistoty měření.)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206+A2 - Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda: **X A1**
sírany (X A1)Stupeň agresivity podle ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi:
velmi nízká I. (pH), velmi vysoká IV. (konduktivita, chloridy + sírany)

Informace dodané zadavatelem jsou označeny symbolem #.

Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zadavatelem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušek.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Pozn. k metodám

Ukazatel	Metoda	Norma	Nejistota	Statut zk.
Vzhled vody	SOP V30	-	-	N
Průhlednost vody	SOP V30	-	-	N
Pach	SOP V30	-	-	N
Charakteristika pachu	SOP V30	-	-	N
Množství sedimentu	SOP V30	-	-	N
Barva sedimentu	SOP V30	-	-	N
pH	SOP V08	ČSN ISO 10523	2%	A
Konduktivita	SOP V09	ČSN EN 27888	5%	A
Langelierův index	SOP V11	TNV 75 7121	10%	A
Suma Ca+Mg	SOP V29	ČSN ISO 6059	5%	A
KNK _{4,5}	SOP V07	ČSN EN ISO 9963-1	5%	A
Oxid uhličitý agresivní	SOP V11	TNV 75 7121	-	A
Amonné ionty	SOP V01	ČSN ISO 7150-1	10%	A
Hydrogenuhličitany	SOP V31	ČSN 75 7373	5%	N
Chloridy	SOP V15 A	ČSN ISO 9297	10%	A
Sírany	SOP V14 B	ASTM D 516-88	10%	A
Hořčík	SOP V29	ČSN ISO 6059	15%	A
Vápník	SOP V10	ČSN ISO 6058	5%	A

Rozšířená nejistota jednotlivých stanovení je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Tato nejistota nezahrnuje příspěvek z odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: Dr. Janského 954, 252 28 Černošice

Zkratky:

A - zkouška v rozsahu akreditace

N - zkouška mimo rozsah akreditace

SA - subdodávka v rozsahu akreditace



Vydal v Černošicích 12.4.2022

Ing. Jan Manda
zástupce vedoucího laboratoře



Milan Vyskočil
Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
K Vápence 2677,
530 02 Pardubice – Zelené Předměstí

Naše ref. číslo
05-09/2023/VHa/71513

Mott MacDonald
Národní 984/15
110 00
Praha 1
Česká republika

T +420 221 412 800
mottmac.com

Vyjádření zástupce autorského dozoru k akci „III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos“ – Vyjádření k ZBV a předložené schvalovací korespondenci ZBV č. 1-8

05. května 2023

Zástupci AD byla předložena schvalovací korespondence k technickému řešení jednotlivých ZBV 1-8 a to:

- ZBV č. 1: Zakládání – změna délky pilot
- ZBV č. 2: Zakládání – rozšíření základu O4
- ZBV č. 3: Ochrana hydroizolace SO 201.1
- ZBV č. 4: Ochrana hydroizolace SO 201.2
- ZBV č. 5: Svodidla a zábradlí
- ZBV č. 6: Odstranění pařezů a křovin
- ZBV č. 7: Změna materiálu u mostních dilatačních závěrů
- ZBV č. 8: Výměna tělesa komunikací na předpolích mostu

K předloženému technickému řešení v příloze není připomínek a související stanoviska AD zůstávají v platnosti.

S pozdravem

Ing. Vít Havlíček



1. Zakládání – změna délky pilot

Vzhledem k tomu, že podklady Inženýrsko geologického průzkumu dostupné ve fázi zpracování PDPS neposkytovaly dostatečnou představu o základových poměrech, navrhujeme po dohodě s AD a TDS provést dodatečný IGP přímo v prostoru umístění mostu. Pokud tento dodatečný IGP prokáže lepší základové poměry, umožní to výrazné zkrácení pilot hlubinného založení mostu a v důsledku toho i podstatnou úsporu časovou i finanční.

2. Zakládání – rozšíření základu O4

Při provádění vrtných prací pro opěru O4 byly v místech některých pilot nalezeny piloty z původní stavby mostu v kolizi s navrhovaným umístěním nových pilot, jejichž únosnost však nebylo možné ověřit, proto bylo rozhodnuto o rozšíření půdorysu základu O4 tak, aby mohl být dodržen počet nově zřizovaných pilot a tím pádem i požadovaná únosnost.

3. Ochrana hydroizolace

Ve výkazu výměr RDS SO 201.1 byla upřesněna výměra ochrany hydroizolace geotextilií v souladu s TKP 21.

4. Ochrana hydroizolace

Ve výkazu výměr RDS SO 201.2 byla upřesněna výměra ochrany hydroizolace geotextilií v souladu s TKP 21.

5. Svodidla a zábradlí

Na kontrolním dnu č. 2 konaném 27. 04. 2022 byl vznesen požadavek na prověření výšky zábradelního svodidla na pravé straně ve směru staničení s ohledem na cyklostezku.

Požadovaná výška zábrany na straně cyklostezky je 1 300 mm, proto byla navržena záměna původně uvažovaného zábradelního svodidla na pravé straně za mostní svodidlo doplněné o dvoumadlové zábradlí výšky 1 300 mm na celou délku svodidel na pravé straně, tj. včetně výběhů ze silničních svodidel.

6. Odstranění pařezů a křovin

Oproti v PDPS původně odhadované výměře bylo třeba odstranit křoviny ve větším rozsahu pro umožnění provádění prací, manipulaci s nosníky a pro příjezd mechanizace. Zároveň bylo po odstranění křovin odhaleno větší množství pařezů k likvidaci.



CH&T PARDUBICE
ČLEN SKUPINY ENTERIA

7. Změna materiálu u mostních dilatačních závěrů

Po schválení AD budou použity MDZ z černé oceli opatřené PKO v souladu s TP 86.

8. Výměna tělesa komunikací na předpolích mostu

Po odfrézování stávajících asfaltových vrstev byly zjištěny v podkladních vrstvách podélné trhliny hloubky cca 0,5 m. Proto byl osloven AD, který navrhl úpravu tělesa násypu tak, aby bylo zamezeno dalšímu pohybu tělesa násypu, který by způsoboval poruchy vozovky.