

Krycí list ZBV

Název a evidenční číslo Stavby: III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Komunikace		Číslo SO/PS / / číslo Změny SO/PS: 101 / 1	Číslo ZBV: 1
Objednatel 1: Obec Průhonice Květnové náměstí 73, 252 43 Průhonice IČ: 00241563	Objednatel 2: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5, Smíchov IČ: 00066001		
Zhotovitel: Vedoucí společník: Zhotovitel 1: Společník: Zhotovitel 2:	SPOLEČNOST PRŮHONICE - ÚJEZDSKÁ II, M - SILNICE a HES STAVEBNÍ M - SILNICE a.s. Husova 1697, 530 03 Pardubice IČ: 421 96 868 HES stavební s.r.o. Zelený Pruh 1560/99, 140 00 Praha 4 - Braník IČ: 28143213		
Rekapitulace ZBV č. 1 dle Skupin 1, 2, 3, 4, 5			
část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.1	0,00	0,00	0,00
část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.2	0,00	0,00	0,00
část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.3	0,00	1 151 049,76	1 151 049,76
část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.4	0,00	0,00	0,00
část ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.5	0,00	0,00	0,00
Suma ZBV č.	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1	0,00	1 151 049,76	1 151 049,76
Části ZBV se číslovají číslem ZBV, za kterým je tečka a index udávající číslo Skupiny. Stejný systém číslování se používá pro jednotlivé Evidenční nebo Změnové listy a pro Rozpis ocenění změn položek.			
ZBV - krycí list			Číslo paré:

Změnový list

Název a evidenční číslo Stavby: III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II	Číslo SO/PS / / číslo Změny SO/PS: 101 / 1	Číslo ZBV: 1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Komunikace		

Strany smlouvy o dílo č. 3260/00066001/2017 na realizaci uvedené Stavby uzavřené dne 26.10.2017 (dále jen Smlouva):

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

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

Přílohy Změnového listu:	Paré č.	Příjemce
1. Krycí list	1	Objednatel
2. Změnový list	2	Zhotovitel
3. Zápis o projednání a ocenění soupisu prací	3	Projektant
4. Rozpis ocenění Změn položek	4	TDI
5. Přehled zařazení změn do skupin		
6. Přehled dalších dokladů		
7. Další doklady	21	počet listů

Iniciátor změny: **Objednatel**

Popis a zdůvodnění Změny:

Dne 18.7.2018 na stavbě objektu SO 101 ve staničení 0,330 a 0,400 proběhly odběry vzorků zeminy z aktivní zóny, tzn. 47 cm pod niveletou komunikace. Laboratorními zkouškami (viz Přílohy č. 8 - 10) byl vzorek materiálu zařazen jako jíla písčité, zařazení F4 CS podle ČSN 73 6133. Zemina je nebezpečně namrzavá. Pro použití do násypu a do aktivní zóny je tato zemina charakterizována jako podmíněčně vhodná.

Na základě těchto výsledků byl geotechnikem zhotovitele firmou ALGEO TEST s.r.o. vypracován návrh úpravy zeminy v aktivní zóně (Příloha 11). Tato podmíněčně vhodná zemina byla zastřižena u SO 101 ve staničení 0,260 - 0,585. Vzhledem k předpokládanému výskytu mělce položených inženýrských sítí Zhotovitel navrhuje zeminu z aktivní zóny odtěžit do hloubky 0,50 m pod zemní plán (nebo do max. možné hloubky v případě výskytu inženýrských sítí) a zlepšení zemin pojivem provést na mezideponii. Podmínečně vhodná zemina bude zlepšena směsným pojivem Dorosol C50. Pro dosažení požadovaných parametrů se doporučuje na základě stanoviska geotechnika použít množství pojiva odpovídající 3,0 % suché objemové hmotnosti zeminy. Po odtěžení aktivní zóny bude na paraplan provedena pokládka geokompozitu se separační a filtrační funkcí a poté bude zlepšená zemina vrácena zpět do aktivní zóny.

Tato změna vznikla na základě výsledků laboratorních zkoušek zeminy.

Jedná se o Změnu nepodstatnou, nepředvídanou, která je tak podle § 5, odst. 1, písm.c) Směrnice R-SM-36 Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje (účinnost od 29.5.2017) upřesňující provádění změn závazků dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek zařazena 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. se jedná o nepodstatnou změnu 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
0,00	1 151 049,76	1 151 049,76	1 151 049,76

Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:

Zhotovitel (stavbyvedoucí)	jméno	Bc. Filip Slaba M - SILNICE a.s.	datum	podpis
Projektant (autorský dozor)	jméno	Ing. Jan Petr PUDIS a.s.	datum	podpis
Technický dozor investora	jméno	Ing. Ivana Cichá, IBR Consulting s.r.o.	datum	podpis
Supervize	jméno		datum	podpis
Zástupce Objednatele:	jméno	Karel Motal KSÚS Středočeského kraje	datum	podpis

Objednatel a Zhotovitel se dohodli, že u tohoto SO/PS, který je součástí uvedené Stavby, budou provedeny Změny, jež jsou podrobně popsány, zdůvodněny, dokladovány a oceněny v dokumentaci této Změny. Smluvní strany shodně prohlašují, že Změny dle tohoto Změnového listu nejsou zlepšením dle čl. 13.2 Smluvních podmínek. Tento Změnový list představuje dodatek Smlouvy. Smlouva se mění v rozsahu upraveném v tomto Změnovém listu. V ostatním zůstávají práva a povinnosti Objednatele a Zhotovitele sjednané ve Smlouvě nedotčeny. Na důkaz toho připojují příslušné osoby oprávněně jednat jménem nebo v zastoupení Objednatele a Zhotovitele své podpisy.

Objednatel (Oprávněná osoba Objednatele)	jméno	PhDr. Hana Borovičková, Obec Průhonice	datum	podpis
	jméno	Bc. Zdeněk Dvořák, KSÚS Středočeského kraje	datum	podpis
Zhotovitel	jméno	Ing. Václav Kučera M - SILNICE a.s.	datum	podpis
	jméno	Ing. Zdeněk Babka M - SILNICE a.s.	datum	podpis
	jméno	Michal Jakubec HES stavební s.r.o.	datum	podpis

Číslo paré: 1

ZÁPIS

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

Název Stavby: III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II	
Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS:	101 / 1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Komunikace	

Údaje v Kč bez DPH

Cena SO/PS dle Smlouvy
1 - zadat
6 819 787,51

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

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	6 819 787,51	0,00

Cena SO/PS v této ZBV a po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena navrhovaných Změn záporných na SO/PS	Cena navrhovaných Změn kladných na SO/PS	Cena všech Změn kladných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena všech Změn kladných na SO/PS k ceně SO/PS dle Smlouvy v %
7	8 - zadat	9 - zadat	10=4+9	11=10/1
stavební/montážní práce	0,00	1 151 049,76	1 151 049,76	16,88%

Cena SO/PS po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena všech Změn záporných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena SO/PS po této Změně	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy v %
12	13=3+8	14=1+13+10	15=14-1	16=15/1
stavební/montážní práce	0,00	7 970 837,27	1 151 049,76	16,88%

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

Zhotovitel (stavbyvedoucí):	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	datum	podpis
Bc. Filip Slaba M - SILNICE a.s.			
Projektant (autorský dozor):	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím		
Ing. Jan Petr PUDIS a.s.			
Stavební dozor:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím		
Ing. Ivana Cichá, IBR Consulting s.r.o.			
Zástupce Objednatele:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím		
Karel Motal KSÚS SK			
Zaměstnanec KSÚS SK odpovědný za cenové projednání Změny:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím		
Ludmila Poupětová			

Název a evidenční číslo Stavby: III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II

1	Přijaté smluvní částka bez rezervy a DPH	15 491 256,87
2=1+18+19	Aktuální smluvní částka (cena stavby)	16 642 306,63
	Aktuální smluvní částka (cena stavby) včetně DPH	20 137 191,02
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	107,43%
4=(25/1)*100	Sledování vyhrazených změn (Skupina 1)	0,00%
5=(28/1)*100	Sledování záměny položek (Skupina 2)	0,00%
40=(19/1)*100	Sledování limitu 15 % pro podstatnou změnu pro změny záporné dle § 14, odst. [6], písm. b)	0,00%

6=32+35	Suma Změn kladných a Změn záporných Skupiny 3 a Skupiny 4	1 161 049,76
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	7,43%
8=1*0,3	Zákonný limit 30 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	4 647 377,08

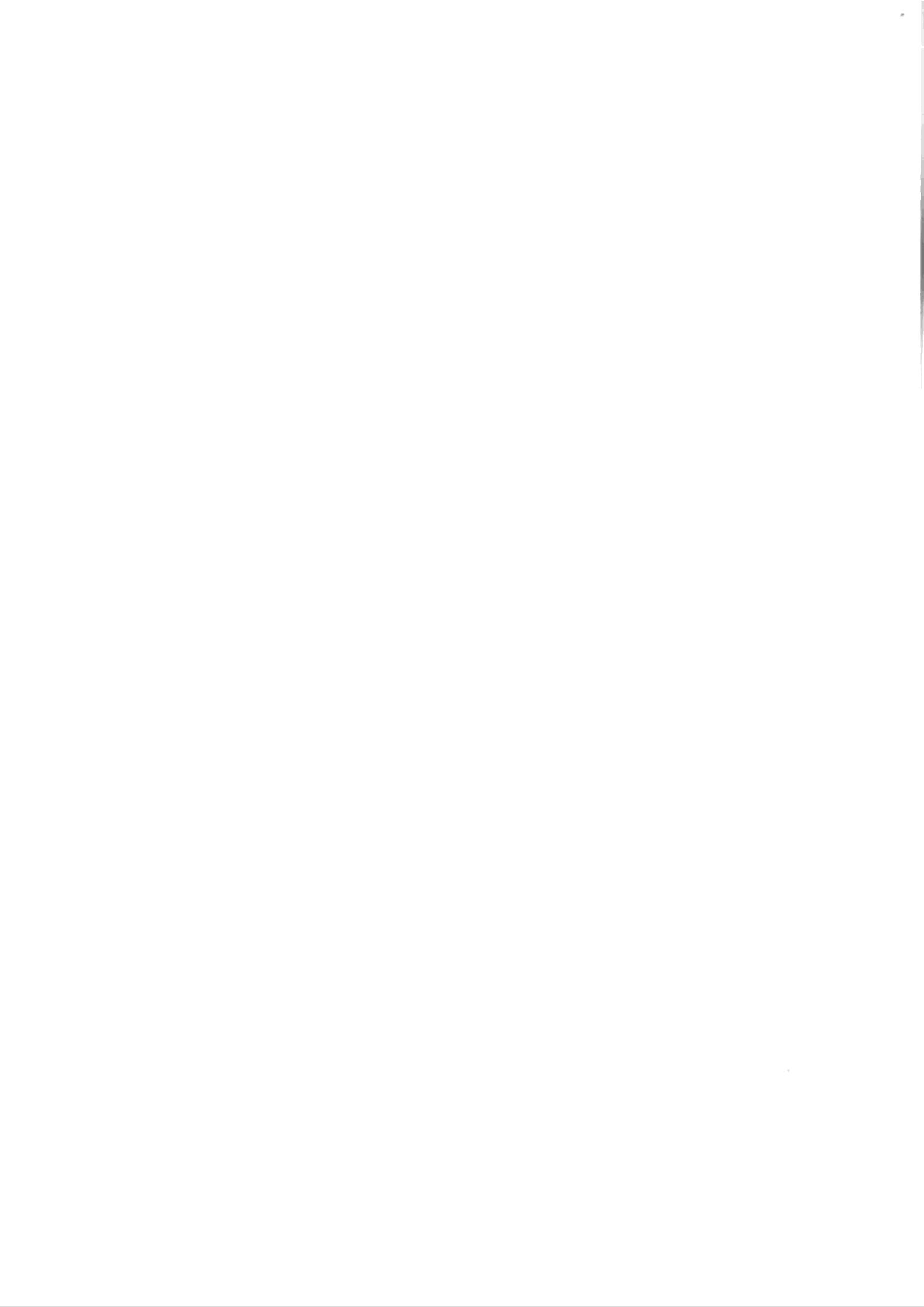
- 1 -			- 2 -		
Vyhrazená změna (Doplňky)			Záměna položek (Započítávání)		
Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem mínus)	Změny kladné	Suma Změn
18	17	18	19=23+26+28+33	20=24+27+30+34+37+38	21=19+20
0,00	1 161 049,76	1 161 049,76	0,00	0,00	0,00
110	1	Komunikace / Úprava zeminy	0,00	1 151 049,76	1 151 049,76

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
18	17	18	19=23+26+28+33	20=24+27+30+34+37+38	21=19+20	23	24	25=23+24	26	27	28=
		III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II	0,00	1 161 049,76	1 161 049,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
110	1	Komunikace / Úprava zeminy	0,00	1 151 049,76	1 151 049,76						

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	1
Název a evidenční číslo stavby:	III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II
Název stavebního objektu / provozního souboru (SO/PS):	Komunikace
Číslo SO/PS / číslo změny SO/PS:	101 / 1

Doklad	Součást dokumentace ZBV	
	ANO (počet listů)	NE - Uloženo
Celkový rozpočet za SO po všech změnách	3	
Návrh úpravy zemin v aktivní zóně	2	
Protokol o zkoušce č. 2018000033-41 z 24. 7. 2018	6	
Protokol o zkoušce č. 2018000033-36 z 27. 7. 2018	2	
Protokol o zkoušce č. 2018000033-37 z 4. 8. 2018	4	
Vyjádření autorského dozoru z 22.8.2018	1	
Oznámení o zjištění skutečnosti	2	
Pokyn k realizaci díla	1	
Počet listů celkem	21	



Celkový rozpočet za SO po všech změnách

Ev. č. a název stavby: III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II								ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
Číslo a název SO/PS: Komunikace								č. 1					
Číslo a název rozpočtu: Komunikace													
Poř. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství ve Změně	Množství rozdílu	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem ve Změně v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	113106123	Rozebrání dlažeb a dílců komunikací pro pěši, vozovek a ploch s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek komunikací pro pěši s ložem z kameniva nebo živice a s výplní spár ze zámkové dlažby	m2	70,000	70,00	0,00	32,00	2 240,00	0,00	0,00	2 240,00	0,00	0,00
2	113107224	Odstranění podkladů nebo krytů s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek v ploše jednotlivě přes 200 m2 z kameniva hrubého drceného, o tl. vrstvy přes 300 do 400 mm	m2	3 870,000	3 870,00	0,00	48,00	185 760,00	0,00	0,00	185 760,00	0,00	0,00
3	113154355	Frézování živického podkladu nebo krytu s naložením na dopravní prostředek plochy přes 1 000 do 10 000 m2 s překážkami v trase pruhu šířky do 1 m, tloušťky vrstvy 200 mm	m2	3 800,000	3 800,00	0,00	37,00	140 600,00	0,00	0,00	140 600,00	0,00	0,00
4	113202111	Výhrání obrub s vybouráním lože, s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek z krajníků nebo obrubníků stojatých	m	630,000	630,00	0,00	26,00	16 380,00	0,00	0,00	16 380,00	0,00	0,00
5	122202202	Odkopávky a prokopávky nezapažené pro silnice s přemístěním výkopku v příčných profilech na vzdálenost do 15 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 3 přes 100 do 1 000 m3	m3	150,000	1 210,00	1 060,00	85,00	12 750,00	0,00	90 100,00	102 850,00	90 100,00	706,67
<i>Výkop zeminy v aktivní zóně pro odvoz na mezdeponii 2120 m2 x 0,5 m = 1060 m3</i>													
6	122202209	Odkopávky a prokopávky nezapažené pro silnice s přemístěním výkopku v příčných profilech na vzdálenost do 15 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepidlo horniny tř. 3	m3	75,000	75,00	0,00	32,00	2 400,00	0,00	0,00	2 400,00	0,00	0,00
7	132201101	Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky do 600 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 do 100 m3	m3	90,000	90,00	0,00	635,00	57 150,00	0,00	0,00	57 150,00	0,00	0,00
8	132201109	Hloubení zapažených i nezapažených rýh šířky do 600 mm s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepidlo horniny tř. 3	m3	45,000	45,00	0,00	169,00	7 605,00	0,00	0,00	7 605,00	0,00	0,00
9	162701105	Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhmúti z horniny tř. 1 až 4 na vzdálenost přes 9 000 do 10 000 m	m3	240,000	2 360,00	2 120,00	106,00	25 440,00	0,00	224 720,00	250 160,00	224 720,00	883,33
<i>Přemístění zeminy na mezdeponia zpět</i>													
10	162701109	Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhmúti z horniny tř. 1 až 4 na vzdálenost Příplatek k ceně za každých dalších i započatých 1 000 m	m3	2 400,000	4 520,00	2 120,00	11,00	26 400,00	0,00	23 320,00	49 720,00	23 320,00	88,33
11	171201211	Uložení sypaniny poplatek za uložení sypaniny na skládce (skládkovné)	t	456,000	456,00	0,00	127,00	57 912,00	0,00	0,00	57 912,00	0,00	0,00
12	181951102	Úprava pláně vyrovnáním výškových rozdílu v hornině tř. 1 až 4 se zhuňněním	m2	3 950,000	6 070,00	2 120,00	32,00	126 400,00	0,00	67 840,00	194 240,00	67 840,00	53,67
<i>Úprava parapláně po odtěžení zeminy</i>													
13	211561111	Výplň kamenivem do rýh odvodňovacích žeber nebo trativodů bez zhuňnění, s úpravou povrchu výplně kamenivem hrubým drceným frakce 4 až 16 mm	m3	90,000	90,00	0,00	794,00	71 460,00	0,00	0,00	71 460,00	0,00	0,00
14	212572111	Lože pro trativody ze šterkopisku tříděného	m3	12,000	12,00	0,00	64,00	768,00	0,00	0,00	768,00	0,00	0,00
15	212755214	Trativody bez lože z drenážních trubek plastových flexibilních D 100 mm	m	600,000	600,00	0,00	32,00	19 200,00	0,00	0,00	19 200,00	0,00	0,00

16	213141111	Zřízení vrstvy z geotextilie filtrační, separační, odvodňovací ochranné, výztužné nebo protierozní v rovině nebo ve sklonu do 1:5, šířky do 3 m	m2	900,000	900,00	0,00	26,00	23 400,00	0,00	0,00	23 400,00	0,00	0,00
17	693110030	Geotextilie geotextilie tkané PK-TEX PP (polypropylen) vyztužování, separace a filtrace PK-TEX PP 40 215 g/m2	m2	1 035,000	1 035,00	0,00	21,00	21 735,00	0,00	0,00	21 735,00	0,00	0,00
18	564851111	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 150 mm	m2	460,000	460,00	0,00	116,00	53 360,00	0,00	0,00	53 360,00	0,00	0,00
19	564851113	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 170 mm	m2	710,000	710,00	0,00	116,00	82 360,00	0,00	0,00	82 360,00	0,00	0,00
20	564861111	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 200 mm	m2	245,000	245,00	0,00	127,00	31 115,00	0,00	0,00	31 115,00	0,00	0,00
21	564861112	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 210 mm	m2	95,000	95,00	0,00	138,00	13 110,00	0,00	0,00	13 110,00	0,00	0,00
22	564861115	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 240 mm	m2	230,000	230,00	0,00	143,00	32 890,00	0,00	0,00	32 890,00	0,00	0,00
23	564871111	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 250 mm	m2	1 280,000	1 280,00	0,00	148,00	189 440,00	0,00	0,00	189 440,00	0,00	0,00
24	564871113	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 270 mm	m2	605,000	605,00	0,00	148,00	89 540,00	0,00	0,00	89 540,00	0,00	0,00
25	564871116	Podklad ze šterkodrti ŠD s rozprostřením a zhutněním, po zhutnění tl. 300 mm	m2	325,000	325,00	0,00	169,00	54 925,00	0,00	0,00	54 925,00	0,00	0,00
26	564952113	Podklad z mechanicky zpevněného kameniva MZK (minerální beton) s rozprostřením a s hutněním, po zhutnění tl. 170 mm	m2	3 950,000	3 950,00	0,00	244,00	963 800,00	0,00	0,00	963 800,00	0,00	0,00
27	565135121	Asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16 (obalované kamenivo střednězrné - OKS) s rozprostřením a zhutněním v pruhu šířky přes 3 m, po zhutnění tl. 50 mm	m2	3 950,000	3 950,00	0,00	221,00	872 950,00	0,00	0,00	872 950,00	0,00	0,00
28	573111112	Postřik živičný infiltrační z asfaltu silničního s posypem kamenivem, v množství 1,00 kg/m2	m2	3 950,000	3 950,00	0,00	13,00	51 350,00	0,00	0,00	51 350,00	0,00	0,00
29	573211111	Postřik živičný spojovací bez posypu kamenivem z asfaltu silničního, v množství od 0.50 do 0.70 kg/m2	m2	7 900,000	7 900,00	0,00	11,00	86 900,00	0,00	0,00	86 900,00	0,00	0,00
30	577134121	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) s rozprostřením a se zhutněním z nemodifikovaného asfaltu v pruhu šířky přes 3 m tř. I, po zhutnění tl. 40 mm	m2	3 950,000	3 950,00	0,00	201,00	793 950,00	0,00	0,00	793 950,00	0,00	0,00
31	577155122	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) s rozprostřením a zhutněním z nemodifikovaného asfaltu v pruhu šířky přes 3 m, po zhutnění tl. 60 mm	m2	3 950,000	3 950,00	0,00	264,00	1 042 800,00	0,00	0,00	1 042 800,00	0,00	0,00
32	899231111	Výšková úprava uličního vstupu nebo vpusti do 200 mm zvýšením mříže	kus	30,000	30,00	0,00	1 589,00	47 670,00	0,00	0,00	47 670,00	0,00	0,00
33	899331111	Výšková úprava uličního vstupu nebo vpusti do 200 mm zvýšením poklopu	kus	10,000	10,00	0,00	1 589,00	15 890,00	0,00	0,00	15 890,00	0,00	0,00
34	914111111	Montáž svíslé dopravní značky základní velikosti do 1 m2 objímkami na sloupky nebo konzoly	kus	16,000	16,00	0,00	1 059,00	16 944,00	0,00	0,00	16 944,00	0,00	0,00
35	404440040	Výrobky a zabezpečovací prvky pro zařízení silniční značky dopravní svíslé FeZn plech FeZn AL plech Al NK, 3M povrchová úprava reflexní fólií tř.1 trojúhelníkové značky A1 - A30, P1, P4 rozměr 700 mm AL- 3M reflexní tř.1	kus	16,000	16,00	0,00	2 118,00	33 888,00	0,00	0,00	33 888,00	0,00	0,00
36	914111121	Montáž svíslé dopravní značky základní velikosti do 2 m2 objímkami na sloupky nebo konzoly	kus	4,000	4,00	0,00	1 059,00	4 236,00	0,00	0,00	4 236,00	0,00	0,00
37	404442720	Výrobky a zabezpečovací prvky pro zařízení silniční značky dopravní svíslé FeZn plech FeZn AL plech Al NK, 3M povrchová úprava reflexní fólií tř.1 obdélníkové značky IP14-24, IP28, IP29, IS9-11, IS23, IP25, IP27 1000x1500 mm AL- 3M reflexní tř.1	kus	4,000	4,00	0,00	6 354,00	25 416,00	0,00	0,00	25 416,00	0,00	0,00
38	914431112	Montáž dopravního zrcadla na sloupky nebo konzoly velikosti do 1 m2	kus	3,000	3,00	0,00	1 059,00	3 177,00	0,00	0,00	3 177,00	0,00	0,00
39	404452030	Výrobky a zabezpečovací prvky pro zařízení silniční značky dopravní svíslé zrcadla dopravní DZ - 680 čtvercové 600 x 800 mm	kus	3,000	3,00	0,00	7 413,00	22 239,00	0,00	0,00	22 239,00	0,00	0,00
40	914511112	Montáž sloupku dopravních značek délky do 3,5 m do hliníkové patky	kus	27,000	27,00	0,00	1 589,00	42 903,00	0,00	0,00	42 903,00	0,00	0,00
41	404452350	Výrobky a zabezpečovací prvky pro zařízení silniční značky dopravní svíslé sloupky Al 60 - 350	kus	27,000	27,00	0,00	2 118,00	57 186,00	0,00	0,00	57 186,00	0,00	0,00
42	915111111	Vodorovné dopravní značení stříkané barvou dělicí čára šířky 125 mm souvislá bílá základní	m	53,000	53,00	0,00	53,00	2 809,00	0,00	0,00	2 809,00	0,00	0,00
43	915111121	Vodorovné dopravní značení stříkané barvou dělicí čára šířky 125 mm přerušovaná bílá základní	m	440,000	440,00	0,00	53,00	23 320,00	0,00	0,00	23 320,00	0,00	0,00
44	915121111	Vodorovné dopravní značení stříkané barvou vodící čára bílá šířky 250 mm základní	m	133,000	133,00	0,00	64,00	8 512,00	0,00	0,00	8 512,00	0,00	0,00
45	915211112	Vodorovné dopravní značení stříkaným píselem dělicí čára šířky 125 mm souvislá bílá retroreflexní	m	53,000	53,00	0,00	79,00	4 187,00	0,00	0,00	4 187,00	0,00	0,00

48	915231111	Vodorovně dopravní značení stříkaným plastem přechody pro chodce, šipky, symboly nápisy bílé základní	m2	123,000	123,00	0,00	635,00	78 105,00	0,00	0,00	78 105,00	0,00	0,00
49	916231213	Osazení chodníkového obrubníku betonového se zřízením lože, s vyplněním a zalžením spár cementovou maltou stojatého s boční operou z betonu prostého tř. C 12/15, do lože z betonu prostého téže značky	m	470,000	470,00	0,00	222,00	104 340,00	0,00	0,00	104 340,00	0,00	0,00
50	592174500	Obrubníky betonové a železobetonové chodníkové ABO 1-15 100 x 15 x 30	kus	483,824	483,82	0,00	127,00	61 445,65	0,00	0,00	61 445,65	0,00	0,00
51	915131111	Vodorovně dopravní značení stříkané barvou přechody pro chodce, šipky, symboly bílé základní	m2	123,000	123,00	0,00	477,00	58 671,00	0,00	0,00	58 671,00	0,00	0,00
52	919111223	Řezání dilatačních spár v čerstvém cementobetonovém krytu vytvoření komůrky pro těsnící závlivku šířky 15 mm, hloubky 30 mm	m	53,000	53,00	0,00	85,00	4 505,00	0,00	0,00	4 505,00	0,00	0,00
53	919121122	Utěsnění dilatačních spár závlivkou za studena v cementobetonovém nebo živčném krytu včetně adhezního nátěru s těsnícím profilem pod závlivkou, pro komůrky šířky 15 mm, hloubky 30 mm	m	53,000	53,00	0,00	138,00	7 314,00	0,00	0,00	7 314,00	0,00	0,00
54	966006132	Odstranění dopravních nebo orientačních značek se sloupkem s uložením hmot na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek, se zásepem jam a jeho zhutněním s betonovou patkou	kus	18,000	18,00	0,00	371,00	6 678,00	0,00	0,00	6 678,00	0,00	0,00
55	997221551	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním ze sypkých materiálů, na vzdálenost do 1 km	t	2 168,676	2 168,68	0,00	5,00	10 843,38	0,00	0,00	10 843,38	0,00	0,00
56	997221551 r	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním ze sypkých materiálů, na vzdálenost do 1 km	t	1 945,600	1 945,60	0,00	5,00	9 728,00	0,00	0,00	9 728,00	0,00	0,00
57	997221559	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t	41 204,844	41 204,84	0,00	5,00	206 024,22	0,00	0,00	206 024,22	0,00	0,00
58	997221559 r	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t	36 966,400	36 966,40	0,00	5,00	184 832,00	0,00	0,00	184 832,00	0,00	0,00
59	997221561	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním z kusových materiálů, na vzdálenost do 1 km	t	147,350	147,35	0,00	5,00	736,75	0,00	0,00	736,75	0,00	0,00
60	997221569	Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovnáním Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t	2 799,650	2 799,65	0,00	5,00	13 998,25	0,00	0,00	13 998,25	0,00	0,00
62	997221815	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) betonového	t	147,350	147,35	0,00	127,00	18 713,45	0,00	0,00	18 713,45	0,00	0,00
63	997221855	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) z kameniva	t	2 168,676	2 168,68	0,00	127,00	275 421,85	0,00	0,00	275 421,85	0,00	0,00
64	R 997.1	poplatek za recyklaci	t	1 945,600	1 945,60	0,00	127,00	247 091,20	0,00	0,00	247 091,20	0,00	0,00
65	998225111	Přesun hmot pro komunikace s krytem z kameniva, monolitickým betonovým nebo živčným dopravní vzdálenost do 200 m jakékoliv délky objektu	t	163,677	163,68	0,00	53,00	8 674,88	0,00	0,00	8 674,88	0,00	0,00
66	998225191	Přesun hmot pro komunikace s krytem z kameniva, monolitickým betonovým nebo živčným Příplatek k ceně za zvětšený přesun přes vymezenou největší dopravní vzdálenost do 1000 m	t	163,677	163,68	0,00	53,00	8 674,88	0,00	0,00	8 674,88	0,00	0,00
Nové položky (JC dle ÚRS 2018 01)													
67	171201201	Uložení sypaniny na skládce <i>na mezideponii 2120 m2 x 0,5 m = 1060 m3</i>	m3	0,00	1 060,00	1 060,00	15,10	0,00	0,00	16 006,00	16 006,00	16 006,00	100,00
68	119001201	Úprava zemin vápnem nebo směsnými hydraulickými pojivy II vrstvy 500 mm <i>2120 m2 x 0,5 m = 1060 m3</i>	m3	0,00	1 060,00	1 060,00	149,00	0,00	0,00	157 940,00	157 940,00	157 940,00	100,00
69	58591002	pojiva hydraulické pro stabilizaci zeminy <i>27,9 kg/m2 x 2120 m2 = 59150 kg = 59,15 t</i>	t	0,00	59,15	59,15	2 620,00	0,00	0,00	154 967,76	154 967,76	154 967,76	100,00
70	171102111	Uložení sypaniny z hromin nesoudržných a sypkých do násypů zhutněných v aktivní zóně <i>2120 m2 x 0,5 m = 1060 m3</i>	m3	0,00	1 060,00	1 060,00	94,30	0,00	0,00	99 958,00	99 958,00	99 958,00	100,00
71	213141111	Zřízení vrstvy z geotextilie v rovině nebo ve sklonu do 1:5 š do 3 m	m2	0,00	2 120,00	2 120,00	15,80	0,00	0,00	33 496,00	33 496,00	33 496,00	100,00
72	69331022	geokomposit drenážní - geocif z HDPE <i>2120 m2 x 1,05 = 2226 m2</i>	m2	0,00	2 226,00	2 226,00	127,00	0,00	0,00	282 702,00	282 702,00	282 702,00	100,00
celkem								6 819 787,51	0,00	1 151 049,76	7 970 837,27	1 151 049,76	16,88%

Jir-18-06-21
V Praze, dne 21.6.2018

Akce: Rekonstrukce ul. Újezdská, Průhonice
Návrh úpravy zemin v aktivní zóně

Úvod

Společnost ALGEO TEST s.r.o. byla požádána o posouzení materiálu v aktivní zóně ul. Újezdská v obci Průhonice.

Rozsah prací byl určen požadavkem objednatele a odpovídá požadavkům specifikovaným v TP94 – Úprava zemin.

Podkladem pro toto vyjádření byly výsledky laboratorních zkoušek na vzorcích materiálu, které byly odebrány za přítomnosti objednatele dne 18.7.2018

Na odebraných vzorcích byly stanoveny indexové parametry, určena max. objemová hmotnost suchá (Proctor standard) a poměr únosnosti IBI a CBR.

Výsledky provedených zkoušek

Laboratorními zkouškami byl materiál vzorek zaříděn jako **písčítý jíl**, zařídění **F4 CS** podle ČSN 73 6133. Zemina je **nebezpečně namrzavá**. Pro použití do násypu a aktivní zóny je tato zemina charakterizována jako **podmínečně vhodná**. Zkouškou zhutnitelnosti Proctor standard byla stanovena optimální vlhkost a hodnota maximální objemové hmotnosti suché.

Po provedení zařídění byly připraveny dva směsné vzorky zeminy a pojiva. Vzhledem ke stanoveným parametrům zeminy bylo použito směsné pojivo Dorosol C50 v množství odpovídající 2% , resp. 3% maximální suché objemové hmotnosti. Před aplikací pojiva byl na vzorcích změřen okamžitý index únosnosti IBI a po promísení s pojivem, stanoveném syčení a zrání vzorku poměr únosnosti CBR.

Výsledky laboratorních zkoušek jsou přehledně uvedeny v následující tabulce a v protokolech v přílohové části.

Tabulka č.1 – výsledky laboratorních zkoušek

Parametr	výsledek
zařídění zeminy	F4 CS
přírozená vlhkost	16,2%
optimální vlhkost w_{opt}	13,2%
max. obj. hmotnost suchá	1857 kg/m ³
IBI (bez pojiva)	4,4%
CBR _{SAT} (2% Dorosol C50)	33,9%
CBR _{SAT} (3% Dorosol C50)	48,9 %

Závěr a doporučení

Na základě výsledků laboratorních zkoušek doporučujeme následující:

Posuzovaná zemina je pro použití v aktivní zóně podmíněčně vhodná. Materiál je vhodný pro zlepšení přidáním směsného pojiva Dorosol C50. Dávkování pojiva bude závislé na aktuální vlhkosti zlepšovaného materiálu. Pro dosažení požadovaných parametrů doporučujeme použít množství pojiva odpovídající **3,0%** suché objemové hmotnosti (uvažováno $1857 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$).

Vzhledem k předpokládanému výskytu mělce položených inženýrských sítí lze zeminy z aktivní zóny odtěžit na maximální možnou hloubku a zlepšení zemin pojivem provést na mezideponii. V takovém případě bude navezená zemina rozprostřena po ploše ve vrstvě o známé mocnosti. Dávkování pojiva bude závislé na tloušťce vrstvy (mocnost 0,50 m = **27,9 kg** na 1 m^2 , mocnost 0,40 m = **22,3 kg** na 1 m^2).

V rámci procesu zlepšování zeminy je důležité sledovat hrudkovitost zlepšovaného materiálu. Doporučujeme provést mísení zemní frézou minimálně dvakrát, aby došlo k maximálnímu rozdužení materiálu a tím k optimálnímu promísení pojiva a zeminy. V opačném případě může dojít pouze k povrchovému pokrytí velkých zrn pojivem, což může komplikovat vytvoření pevnostních vazeb mezi zeminou a pojivem a tudíž i dosáhnout požadovaných parametrů zemní pláň.

Do podloží aktivní zóny doporučuji instalovat separační geotextilii (např. geokompozit Combigril 40/40 Q1).

Zlepšenou zeminu je nutné z mezideponie **neprodleně** navézt zpět do aktivní zóny a zhutnit. V případě vysokých teplot a slunečního počasí je potřeba zabránit rychlému vysychání povrchu aktivní zóny (např. zkrápěním pomocí kropičky).

Zhutněnou zemní pláň je nutné chránit před pojezdem těžké stavební mechanizace, další konstrukční vrstvy by měly být sypány a rozprostírány čelně.

Při úpravě zeminy je nutno dodržovat příslušné technologické postupy a klimatická omezení (viz ČSN 736133) Před zahájením zlepšování doporučujeme provést stanovení aktuální přirozené vlhkosti zeminy a případně upravit množství aplikovaného pojiva.

Výsledky laboratorních zkoušek
(protokoly č. 2018000033-41, 2018000033-36, 2018000033-37)

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Název organizace : ALGEO TEST s.r.o. - Zkušební laboratoř
Adresa organizace : Ústecká 176/61, Praha 8, 184 00
Tel.: +420 602 671 072, +420 775 326 016

Název akce : Průhonice, ul.Újezdská
Kód akce : 2018000033
Celkový počet stran protokolu : 5

Odběratel : HES stavební s.r.o.
Adresa odběratele : Zelený pruh 1560/99, 140 00 Praha 4 - Braník

Odběr vzorků in situ zajistil : M.Krejsa
Místo odběru: výkopek komunikace st.0,330
Datum odběru vzorků in situ : 18.7.2018
Datum zahájení zkoušek : 20.7.2018
Laboratorní čísla : 18-0346

Použité zkušební postupy :

poznámka : použité zkušební postupy jsou v souladu s následujícími dokumenty:

ČSN EN ISO 17892-1 Stanovení vlhkosti zemin (2015)

ČSN EN 1097-5 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -

Část 5: Stanovení vlhkosti sušením v sušárně (2008)

ČSN CEN ISO TS 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 12: Stanovení konzistenčních mezí

ČSN CEN ISO TS 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 4: Stanovení zrnitosti zemin

Související normy a dokumenty:

ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin -

Část 2: Zásady pro zařizování

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Nejistota měření :

Za protokol odpovídá : Mgr. Aleš Jírovec - zástupce vedoucího laboratoře

Datum vydání protokolu : 24.7.2018

Prohlášení :

Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu v příslušném místě a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.

PŘEHLED VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název akce:
Kód akce :

Průhonice, ul. Újezdská
2018000033

Označení vzorku Lab. číslo Druh vzorku	IN-0,330 18-0346 poloporušený					
Přirozená vlhkost [%]	16,2					
Mez tekutosti [%]	30,9					
Mez plasticity [%]	16,2					
Číslo plasticity [%]	14,6					
Klasifikace podle ČSN 73 6133	F4 CS					
Název zeminy podle ČSN 73 6133	Písčitý jíl					
Klasifikace podle ČSN EN ISO 14688-2	saCl					
Konzistence vypočtená podle ČSN 73 6133	pevná					
Index konzistence	1,00					
Poměr únosnosti CBR [%]	--					
Poměr únosnosti IBI [%]	--					
Koeficient filtrace dle Hazena [m/s]	mimo rozsah					
Koeficient filtrace dle USBSC [m/s]	2,23E-09					

Vhodnost pro pozemní komunikace						
Vhodnost pro podloží vozovky (aktivní zóna)	podmínečně vhodná					
Násyp	podmínečně vhodná					

Namrzavost	nebezpečně namrzavé					
------------	---------------------	--	--	--	--	--

Vhodnost pro různé zóny hutnění hrází (ČSN 75 2410, tab.5)						
Homogenní hráz	velmi vhodná					
Těsnící část	velmi vhodná					
Stabilizační část	nevhodná					

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

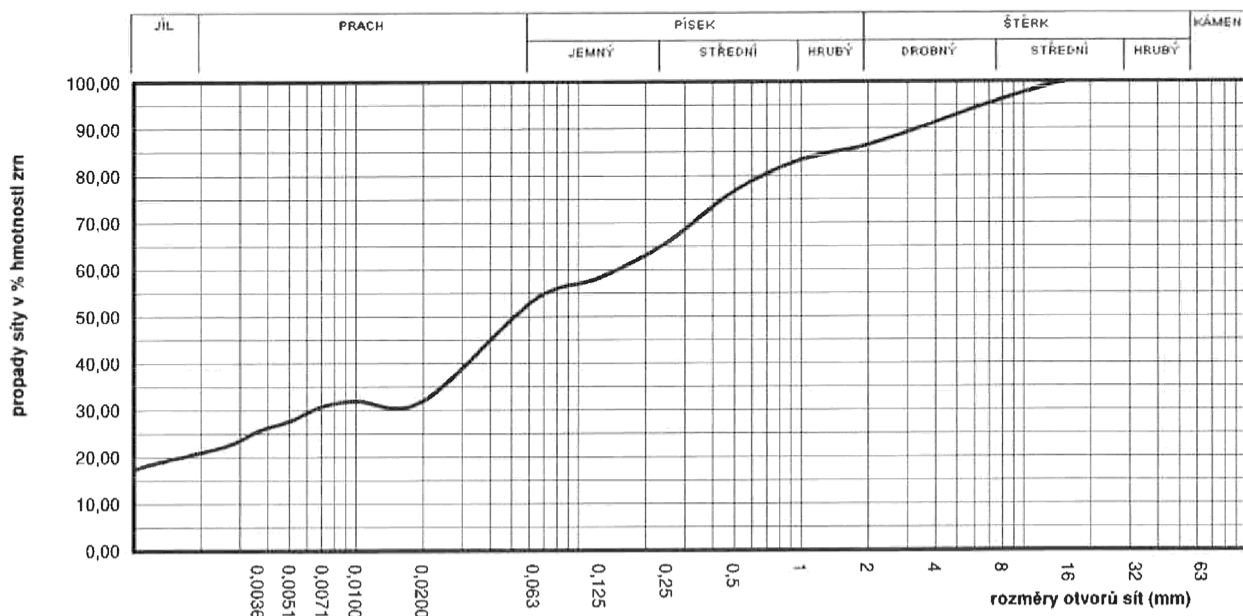
název akce:	Průhonice, ul. Újezdská		kód akce:	2018000033
označení vzorku :	IN-0,330		lab. číslo :	18-0346
datum odběru in situ:	18.07.2018	místo odběru:	výkopek komunikace st.0,330	
dodání do laboratoře:	19.07.2018	popis vzorku:	písčité jíl	
zahájení zkoušky:	20.07.2018	(vizuální)		
		barva vzorku:	tmavě hnědá	
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):	16,2	
jíl:	53,4	klasifikace ČSN 73 6133:	F4 CS	
prach:		název zeminy:	Písčité jíl	
písek:	33,0	číslo nesterjnozrnitosti C_u :	1500,0	
šterk:	13,5	číslo křivosti C_c :	6,7	

zkoušební zařízení: sada kontrolních sít s ISO 565 a ISO 3310

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	30,9	125	63	32	16	8
mez plasticity:	16,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
index plasticity:	14,6	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		91,2	86,5	83,3	76,7	65,7
zrna >125 mm	0,0	0,125	0,063	0,02	0,007	0,004
zrna < 0.002 mm	22,3	58,3	53,4	31,9	31,9	30,9

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



ALGEO TEST s.r.o.

Zkoušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210
 Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8
 Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072
 Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl : M.Vokálová

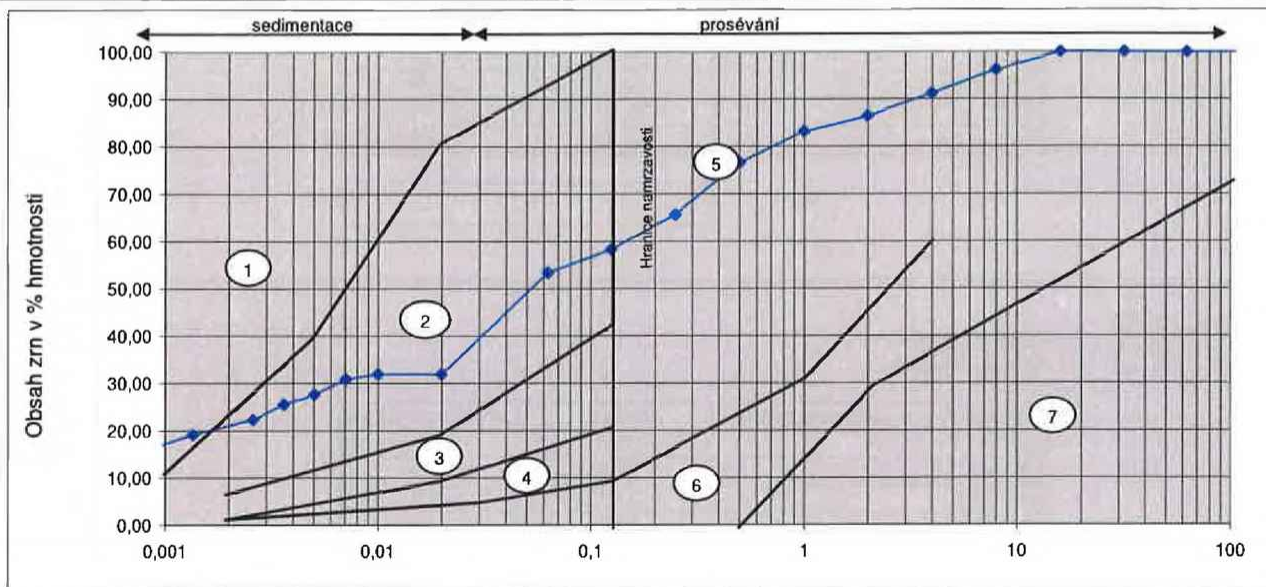
protokol č. 2018000033-41

strana 3

Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy

ČSN 73 6133

název akce:	Průhonice, ul.Újezdská	kód akce:	201800033
označení vzorku :	IN-0,330	lab. číslo :	18-0346
datum odběru in situ:	18.07.2018	místo odběru:	výkopek komunikace st.0,330
dobání do laboratoře:	19.07.2018	popis vzorku:	písčité jíly
zahájení zkoušky:	20.07.2018	(vizuální)	
		barva vzorku:	tmavě hnědá



Oblast 1 - Vysoce namrzavé (pro nepropustnost však méně nebezpečné - rozhoduje stupeň konzistence)

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

Oblast 4 - Mírně namrzavé

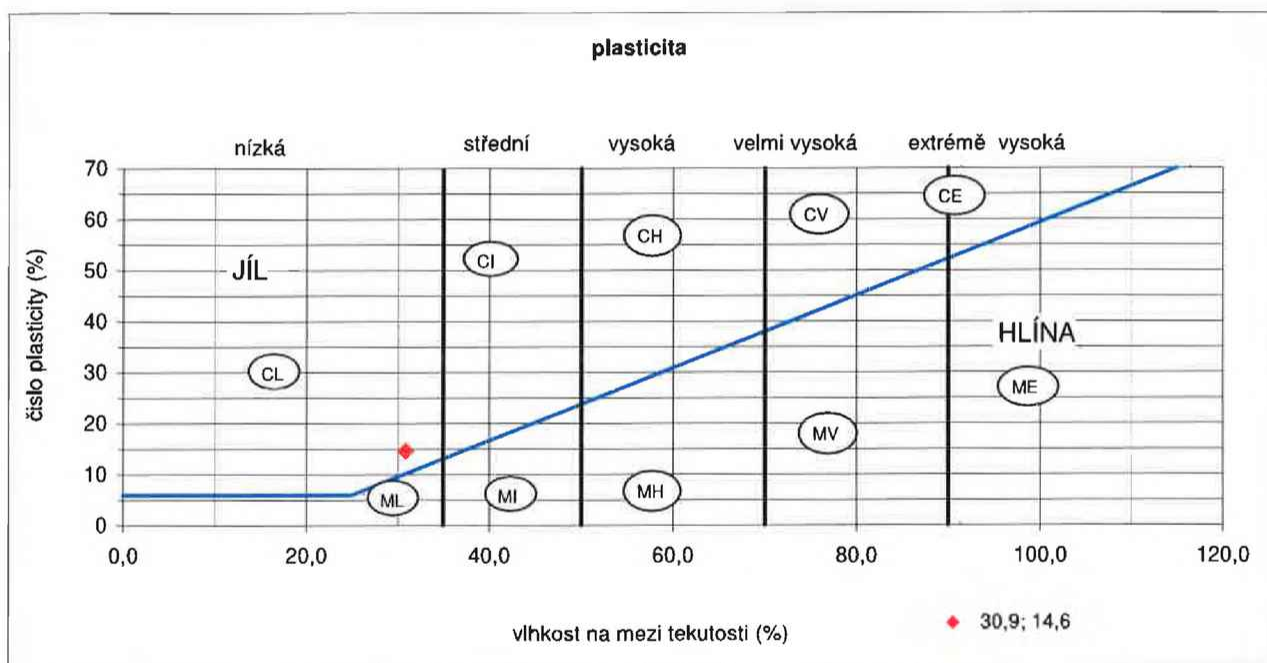
Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm

ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemín ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	Průhonice, ul. Ujezdská	kód akce:	2018000033
označení vzorku :	IN-0,330	lab. číslo :	18-0346
datum odběru in situ:	18.07.2018	místo odběru:	výkopek komunikace st.0,330
dořání do laboratoře:	19.07.2018	popis vzorku:	písečný jíl
zahájení zkoušky:	20.07.2018	(vizuální)	
		barva vzorku:	tmavě hnědá

MEZ PLASTICITY

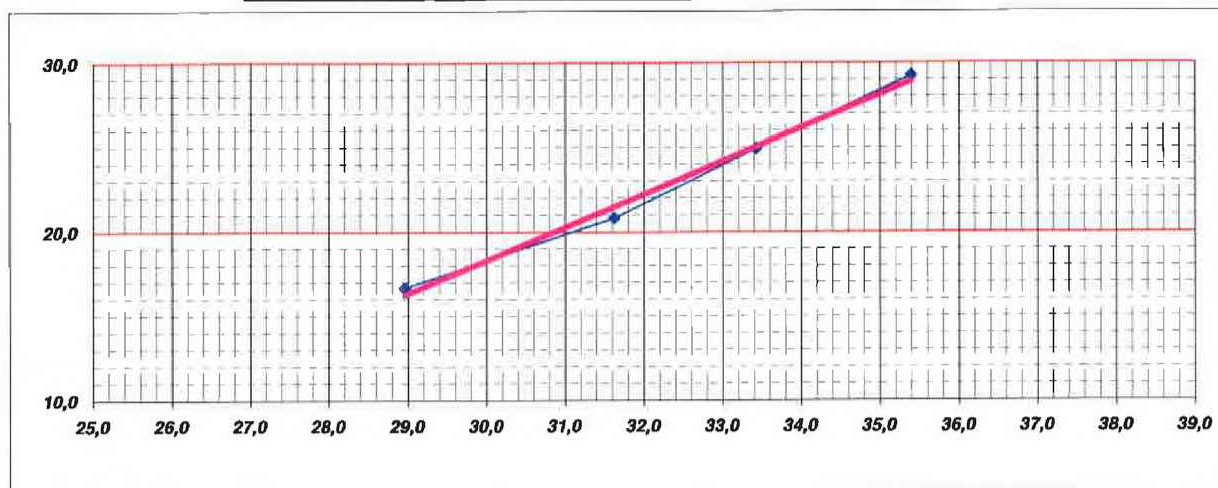
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	22,87	26,24
vlhká zemina+miska	30,94	34,34
suchá zemina+miska	29,82	33,20
vlhkost (w)	16,12	16,38

w_p 16,2 %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	29,0	16,7
měření 2	31,6	20,8
měření 3	33,4	24,9
měření 4	35,4	29,2



Vlhkost na mezi plasticity odpovídá penetraci 20 mm pro kužel 80g/30°, resp. 10mm pro kužel 60g/60°

w_L 30,9 %

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Typ zkoušky : LABORATORNÍ STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI**Název organizace :** ALGEO TEST s.r.o.
Adresa organizace : Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8**Název akce :** Průhonice, ul. Újezdská
Kód akce : 2018000033
Celkový počet stran protokolu : 2**Odběratel :** HES stavební s.r.o.
Adresa odběratele : Choťánky 28, 290 01 Poděbrady**Místo odběru vzorků :** výkopek komunikace st.0,330
Laboratorní čísla vzorků : 18-0348
Datum dodání do laboratoře : 19.7.2018
Datum provedení zkoušek : 26.7.2018

(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

Zkoušený předmět : písčité jíly
(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek)**Použité zkušební postupy :** PP5*poznámka : použitý zkušební postup je v souladu s následujícími dokumenty**ČSN EN 13286-2 Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - část 2:**Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška (mimo čl. 7.3 a 7.6)**ČSN EN ISO 17892-1 Stanovení vlhkosti zemin**související dokumenty:**TKP a TP staveb pozemních komunikací; TKP staveb státních drah; SŽDC S4 Železniční spodek (2008)**ČSN EN 932-2 Metody zmenšování laboratorních vzorků; ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin**ČSN 72 1001 Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii (1990)***Nejistota měření :****Za protokol odpovídá :** Aleš Vokál, vedoucí laboratoře**Datum vydání protokolu :** 27.7.2018**Prohlášení :***Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky.**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.*

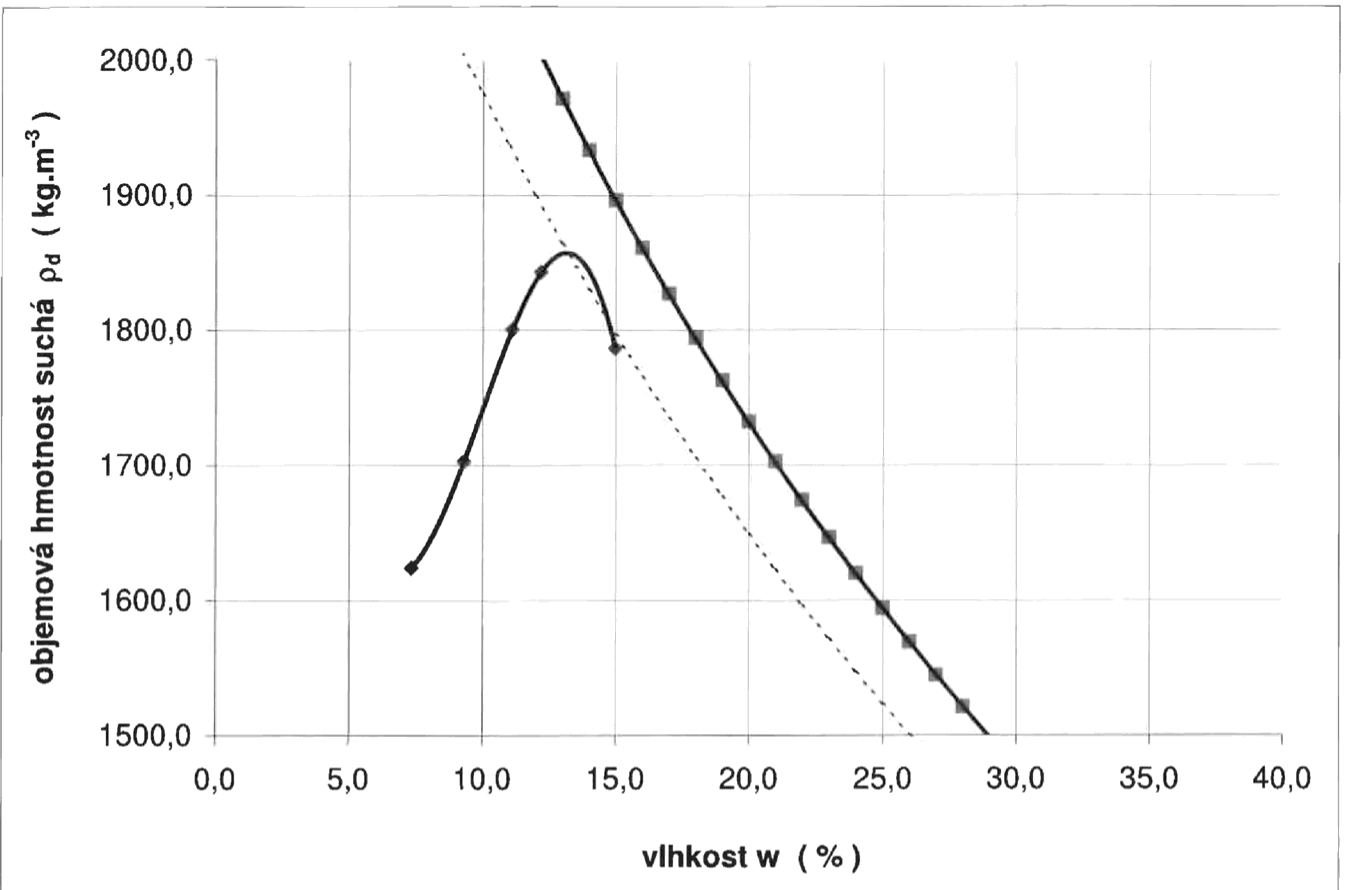
Proctorova zkouška stanovení zhutnitelnosti zemin
Proctor Standard ČSN EN 13286-2, příloha NB

název akce:	Průhonice, ul. Újezdská	označení vzorku:	PS-0,330
kód akce:	2018000033	laboratorní číslo:	18-0348
datum odběru in situ:	18.07.2018	popis vzorku: (vizuální)	písčité jíly
dodání do laboratoře:	19.07.2018		
provedení zkoušky:	26.07.2018		
místo odběru:	výkopek komunikace st.0,330		
podíl nadsítneho > 16 mm (%)		Zdánlivá hustota částic byla stanovena odhadem Proctorův pěch A: 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm Proctorův moždík A: průměr 100 mm, výška 120 mm	
zdánlivá hustota částic ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$):	2650		
přirozená vlhkost zk. vzorku (%):			
obj. hmotnost nadsítneých zrn ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$):			
vlhkost nadsítneho (%):			

Poznámka :

vlhkost (%)	7,4	9,3	11,1	12,2	15,0
objemová hmotnost suchá ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)	1624,1	1702,9	1800,5	1843,1	1786,5
optimální vlhkost zeminy w_{opt} (%)			13,2	korigované hodnoty *	
maximální objemová hmotnost suchá $r_{d, \text{max}}$ ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)			1857		

*) korekce nadsítneho (na síť s jmenovitou velikostí otvorů 16mm, resp. 32mm) (ČSN EN 13286-2, příloha C)



ALGEO TEST s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210
 Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8
 Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072
 Email: info@algeo.cz

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Typ zkoušky : **STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI (IBI)
A KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI (CBR)****Název organizace :** ALGEO TEST s.r.o.**Adresa organizace :** Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8

Tel.: +420 775 326 016; +420 602 671 072

Název akce : Průhonice, ul.Újezdská**Kód akce :** 2018000033**Celkový počet stran protokolu :** 4**Odběratel :** HES stavební s.r.o.**Adresa odběratele :** Zelený pruh 1560/99, 140 00 Praha 4 - Braník**Místo odběru vzorků :** výkopek komunikace - st.0,330**Laboratorní čísla vzorků :** 18-0349, 18-0350, 18-0351**Datum odběru vzorků :** 18.7.2018**Datum provedení zkoušek :** 27.7.2018

(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

Zkoušený předmět : písčité jíly

(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek)

Použité zkušební postupy : **PP10***poznámka : použitý zkušební postup PP10 je v souladu s následujícími dokumenty**ČSN EN 13286-47:2005 +Z1:2007 Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 47:**Zkušební metoda pro stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti**a lineárního bobtnání***Nejistota měření :****Za protokol odpovídá :** Mgr. Aleš Jírovec - zástupce vedoucího laboratoře**Datum vydání protokolu :** 4.8.2018**Prohlášení :***Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu**a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky.**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.*

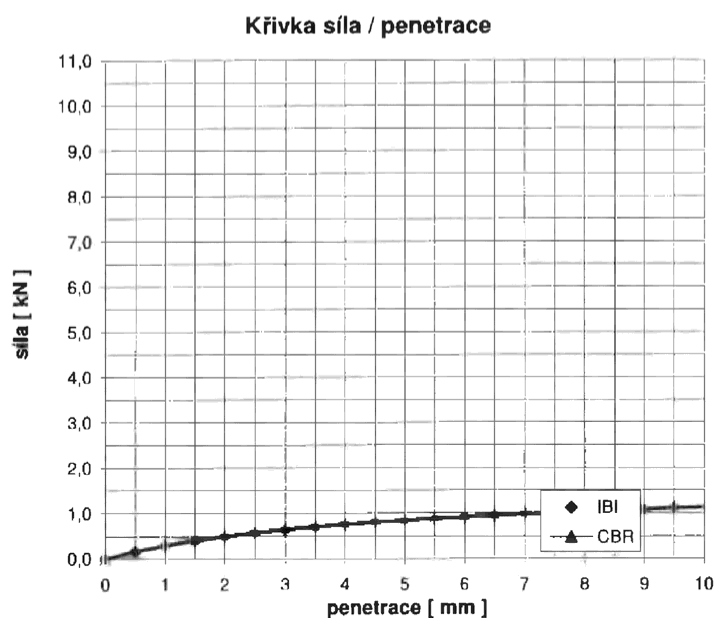
Stanovení kalifornského indexu únosnosti CBR ČSN EN 13286-47

název akce: Průhonice, ul. Újezdská	označení vzorku: IBI-0.330
kód akce: 2018000033	laboratorní číslo: 18-0349
datum odběru vzorku: 18.07.2018	místo odběru: výkopek komunikace - st.0,330
datum provedení zkoušky: 27.07.2018	popis vzorku: písčité jíl

vlhkost směsi (před hutněním) [%] :	16,2	zrnatost směsi upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm	
vlhkost vzorku po provedení zkoušky [%] :	16,2		
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³] :	2134	údaje o vzorku:	
Nabobtnání vzhledem k původní výšce [%]		výška zkušební formy [mm] :	120,0
		průměr zkušební formy [mm] :	150,0
Stáří zkušební tělesa v době zahájení zkoušky:	zkouška byla provedena ihned po přípravě zkušební tělesa		
Podmínky zrání a sycení :	bez sycení		

způsob hutnění vzorku: laboratorně (automatický Proctorův pěch) zkušební pěch: váha 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm

IBI			CBR		
penetrace	síla	čas	penetrace	síla	čas
[mm]	[kN]	[min]	[mm]	[kN]	[min]
0,00	0,000	0:00	0,00	0,00	0,00
0,50	0,160	0:20	0,00	0,00	0,00
1,00	0,290	0:42	0,00	0,00	0,00
1,50	0,390	1:03	0,00	0,00	0,00
2,01	0,495	1:25	0,00	0,00	0,00
2,50	0,575	1:47	0,00	0,00	0,00
3,01	0,640	2:09	0,00	0,00	0,00
3,50	0,695	2:31	0,00	0,00	0,00
4,00	0,750	2:55	0,00	0,00	0,00
4,50	0,800	3:17	0,00	0,00	0,00
5,00	0,830	3:40	0,00	0,00	0,00
5,51	0,855	4:00	0,00	0,00	0,00
6,00	0,895	4:21	0,00	0,00	0,00
6,50	0,935	4:42	0,00	0,00	0,00
7,00	0,990	5:02	0,00	0,00	0,00
7,51	1,010	5:21	0,00	0,00	0,00
8,01	1,020	5:41	0,00	0,00	0,00
8,50	1,055	6:02	0,00	0,00	0,00
9,00	1,060	6:22	0,00	0,00	0,00
9,50	1,110	6:44	0,00	0,00	0,00
10,01	1,120	7:06	0,00	0,00	0,00



poměr únosnosti:				IBI			CBR		
penetrace [mm]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]			
2.5	0,575	13,200	4,4	0,000	13,200	0,0			
5.0	0,830	20,000	4,2	0,000	20,000	0,0			

okamžitý index únosnosti IBI = 4,4 % (před nasycením vzorku)

kalifornský poměr únosnosti CBR = % (po nasycení a zrání vzorku)

Poznámky:

ALGEO TEST, s.r.o. - zkušební laboratoř
Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8
Tel.: 602 671 072, 775 326 016
Email: info@algeo.cz

Stanovení kalifornského indexu únosnosti CBR ČSN EN 13286-47

název akce: Průhonice, ul.Újezdská	označení vzorku:	CBR-0,330-01
kód akce: 2018000033	laboratorní číslo:	18-0350
datum odběru vzorku: 18.07.2018	místo odběru: výkop komunikace - st.0,330	
datum provedení zkoušky: 27.07.2018	popis vzorku: zemina upravená Dorosolem C50, 2%	

vlhkost směsi (před hutněním) [%] :	15,0	zrnitost směsi upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm	
vlhkost vzorku po provedení zkoušky [%] :	16,2	údaje o vzorku:	
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³] :	2098	výška zkušební formy [mm] :	120,0
Nabobtnání vzhledem k původní výšce [%] :	0,5%	průměr zkušební formy [mm] :	150,0
Stáří zkušební tělesa v době zahájení zkoušky:	zkouška byla provedena ihned po přípravě zkušební tělesa		
Podmínky zrání a sycení :	bez sycení		

způsob hutnění vzorku: laboratorně (automatický Proctorův pěch) zkušební pěch: váha 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm

IBI			CBR		
penetrace	síla	čas	penetrace	síla	čas
[mm]	[kN]	[min]	[mm]	[kN]	[min]
0,00	0,000	0:00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,000	0:00	0,50	1,61	0,02
0,00	0,000	0:00	1,00	2,92	0,03
0,00	0,000	0:00	1,50	3,68	0,05
0,00	0,000	0:00	2,01	4,13	0,07
0,00	0,000	0:00	2,51	4,48	0,08
0,00	0,000	0:00	3,00	4,67	0,10
0,00	0,000	0:00	3,50	4,75	0,11
0,00	0,000	0:00	4,01	4,80	0,13
0,00	0,000	0:00	4,50	4,89	0,15
0,00	0,000	0:00	5,00	4,94	0,16
0,00	0,000	0:00	5,50	5,05	0,18
0,00	0,000	0:00	6,00	5,12	0,20
0,00	0,000	0:00	6,51	5,18	0,21
0,00	0,000	0:00	7,00	5,20	0,23
0,00	0,000	0:00	7,54	5,28	0,25
0,00	0,000	0:00	8,02	5,34	0,26
0,00	0,000	0:00	8,53	5,35	0,28
0,00	0,000	0:00	9,00	5,40	0,30
0,00	0,000	0:00	9,52	5,46	0,31
0,00	0,000	0:00	10,04	5,54	0,33

poměr únosnosti: IBI				CBR		
penetrace [mm]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]
2,5	0,000	13,200	0,0	4,480	13,200	33,9
5,0	0,000	20,000	0,0	4,940	20,000	24,7

okamžitý index únosnosti IBI = % (před nasycením vzorku)

kalifornský poměr únosnosti CBR = 33,9 % (po nasycení a zrání vzorku)

Poznámky:

ALGEO TEST, s.r.o. - zkušební laboratoř
Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8
Tel.: 602 671 072, 775 326 016
Email: info@algeo.cz

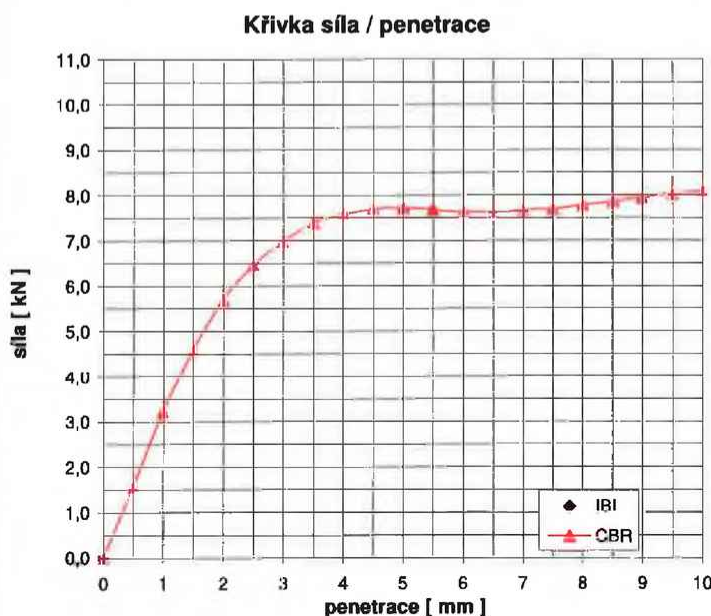
Stanovení kalifornského indexu únosnosti CBR ČSN EN 13286-47

název akce: Průhonice, ul.Újezdská	označení vzorku: CBR-0,330-02
kód akce: 2018000033	laboratorní číslo: 18-0351
datum odběru vzorku: 18.07.2018	místo odběru: výkopek komunikace - st.0,330
datum provedení zkoušky: 27.07.2018	popis vzorku: zemina upravená Dorosolem C50, 3%

vlhkost směsi (před hutněním) [%] :	14,3	zrnitost směsi upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm	
vlhkost vzorku po provedení zkoušky [%] :	15,6	údaje o vzorku:	
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³] :	2128	výška zkušební formy [mm] :	120,0
Nabobtnání vzhledem k původní výšce [%]	0,8%	průměr zkušební formy [mm] :	150,0
Stáří zkušební tělesa v době zahájení zkoušky:	zkouška byla provedena ihned po přípravě zkušební tělesa		
Podmínky zrání a sycení :	bez sycení		

způsob hutnění vzorku: laboratorně (automatický Proctorův pěch) zkušební pěch: váha 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm

IBI			CBR		
penetrace	síla	čas	penetrace	síla	čas
[mm]	[kN]	[min]	[mm]	[kN]	[min]
0,00	0,000	0:00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,000	0:00	0,50	1,58	0,02
0,00	0,000	0:00	1,00	3,23	0,03
0,00	0,000	0:00	1,50	4,58	0,05
0,00	0,000	0:00	2,00	5,69	0,07
0,00	0,000	0:00	2,50	6,46	0,08
0,00	0,000	0:00	3,00	6,99	0,10
0,00	0,000	0:00	3,50	7,39	0,12
0,00	0,000	0:00	4,01	7,59	0,13
0,00	0,000	0:00	4,50	7,70	0,15
0,00	0,000	0:00	5,01	7,72	0,16
0,00	0,000	0:00	5,50	7,69	0,18
0,00	0,000	0:00	6,01	7,64	0,20
0,00	0,000	0:00	6,51	7,63	0,21
0,00	0,000	0:00	7,00	7,68	0,23
0,00	0,000	0:00	7,50	7,71	0,25
0,00	0,000	0:00	8,00	7,80	0,26
0,00	0,000	0:00	8,51	7,87	0,28
0,00	0,000	0:00	9,00	7,94	0,29
0,00	0,000	0:00	9,50	8,03	0,31
0,00	0,000	0:00	10,00	8,09	0,33



poměr únosnosti:	IBI			CBR			
	penetrace [mm]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]
	2,5	0,000	13,200	0,0	6,460	13,200	48,9
	5,0	0,000	20,000	0,0	7,720	20,000	38,6

okamžitý index únosnosti IBI = % (před nasycením vzorku)

kalifornský poměr únosnosti CBR = 48,9 % (po nasycení a zrání vzorku)

Poznámky:

ALGEO TEST, s.r.o. - zkušební laboratoř
Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8
Tel.: 602 671 072, 775 326 016
Email: info@algeo.cz

Váš dopis ZN: Ze dne: Naše ZN.: D-15-009/JP/08/18 Vyřizuje: Ing. Jan Petr Tel.: Mobil: E-mail: Datum: 22.8.2018	Adresa: M – SILNICE a.s. Oblastní závod JIH Bc. Filip Slaba
--	--

Věc : III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská

Vyjádření AD k ZBV 1: Úprava zemin v aktivní zóně

Na základě předloženého protokolu zkušební laboratoře ALGEO TEST s.r.o. z 24.7.2018 a doporučení, které je jeho součástí, souhlasí AD s návrhem na zlepšení zeminy v aktivní zóně jejím promísením se směsným pojivem Dorosol v množství 3% hmotnosti suchého materiálu. Promísení bude z důvodu prašnosti a výskytu povrchových znaků ve vozovce provedeno na mezideponii. Materiál tedy bude z aktivní zóny vytěžen, převezen na mezideponii, promísen s Dorosolem, dovezen a uložen zpět do aktivní zóny a zhutněn. Před navezením upravené zeminy bude na parapláň položena separační geotextilie, aby nedošlo k protlačení nevhodné zeminy do aktivní zóny.

S pozdravem

Ing. Jan Petr
Vedoucí skupiny Dopravní komunikace

Pokud Objednatel nesouhlasí s popsáním postupem Zhotovitele, ať sám navrhne nebo určí pokynem jiný postup prací.

Přílohy: 1) Vyjádření k materiálu do AZ od ALGEO TEST s.r.o. včetně protokolu č. 2018000033-41, 2018000033-36, 2018000033-37

S pozdravem

**Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
150 21 PRAHA 5, Zborovská 11**

**M-Silnice a.s.
Husova 167
530 03 - Pardubice**

Vás dopis značkoyze dne
9.8.2018

Naše značka
č.j. 5591/18/KLT
ev.č. 42626/2018-KSÚS

Vyřizuje/telefon

Praha
14.8.21018

**Věc : III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II,
pokyn k realizaci stavebních prací na objektu SO 101**

Dle oznámení o zjištění skutečnosti ze dne 9.8.2018 při realizaci stavby „III/0037 Průhonice, oprava silnice a zvýšení bezpečnosti v ulici Újezdská II“ a souvisejících podkladů – laboratorní zkoušky vzorků zeminy v aktivní zóně byla zjištěna podmíněčně vhodná - nebezpečně namrzavá zemina u objektu SO 101 ve staničení 0,260 – 5,585.

Na základě těchto výsledků byl geotechnikem zhotovitele stavby, firmou ALGEO TEST s.r.o. zpracován návrh úprav zeminy v aktivní zóně a na základě těchto skutečností byl předložen zhotovitel stavby, společností M-Silnice a.s. návrh řešení.

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje jako správce a zároveň zástupce Středočeského kraje jako vlastníka nemovitostí, tj. silnic II. a III. tříd na území Středočeské kraje tímto vydává pokyn k realizaci díla, tj. k provedení úprav zemin v aktivní zóně dle předloženého návrhu a zároveň žádá zhotovitele ke zpracování ZBV k této změně stavby.

Přílohy : bez příloh

**Karel Motal
vedoucí TSÚ-oblast Kladno**

