

Krycí list ZBV

Název a evidenční číslo Stavby:

III/00513 Chrástany - Chýně, havarijní stav silničního tělesa

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

Komunikace

Číslo SO/PS /

/ číslo Změny SO/PS:

101/1

Číslo ZBV:

1

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

Zhotovitel: ALGON, a.s.
Ringhofferova 1/115, 155 21 Praha 5
IČ: 28420403

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	189 932,51	189 932,51

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	189 932,51	189 932,51

Části ZBV se číslují 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:

1

Změnový list

Název a evidenční číslo Stavby: III/00513 Chrástany - Chýně, havarijný stav silničního tělesa	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. 2469/00066001/2018 na realizaci uvedené stavby uzavřené dne 18.9.2018 (dále jen Smlouva):

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje příspěvková organizace se sídlem : Zborovská 11,150 00 Praha 5

Zhotovitel: ALGON, a.s., Ringhofferova 1/115, 155 21 Praha 5

Přílohy Změnového listu:		Paré č.	Příjemce
1. Krycí list	1 počet listů	1	Objednatel
2. Změnový list	1 počet listů	2	Zhotovitel
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací	1 počet listů	3	Projektant
4. Rozpis ocenění Změn položek	1 počet listů	4	TDI
5. Přehled zařazení změn do skupin	1 počet listů		
6. Přehled dalších dokladů	1 počet listů		
Další doklady	85 počet listů		

Iniciátor změny: Objednatel

Popis a zdůvodnění Změny:

Předmětem změny je provedení nezbytných prací nad rámec uvažovaných v zadávací dokumentaci stavby. Práce na RDS SO 102 byly zahájeny 1.výrobním výborem k RDS konaným dne 12.10.2018 v sídle firmy Algon a.s. v Loděnici. Již zde zpochybnil projektant RDS SO 102 navržené řešení gabionové stěny v zadávací dokumentaci a to hlavně vzhledem k jejímu účelu a místu založení. Byl navržen dodatečný podrobný geologický průzkum, který provedla firma SOGEO-GEOPRŮZKUM .r.o. v prosinci 2018. Na základě výsledků tohoto průzkumu a nově přepočítaného statického výpočtu opírajícího se o geologický průzkum, byl předložen koncept RDS SO 102, kde byla gabionová stěna celkově zesílena, aby plnila účel, pro který byla navržena. Pokud by nebyla na základě geologického průzkumu a nového statického výpočtu celkově přepracována, hrozilo reálné nebezpečí, že by se tlakem nestabilního podloží komunikace směrově posunula nebo by vykazovala postatné deformace, které by měly jednoznačný vliv na stabilitu komunikace, kterou měla zabezpečovat. S touto změnou gabionové stěny bylo nutné provést také navazující práce na komunikaci, které jsou uvedeny v této ZBV. Jedná se o zvětšení rozsahu zesílení aktivní zóny a zvětšení plochy rozprostření ornice a založení trávníku včetně jeho ošetřování.

Jedná se o změny, které vznikly v průběhu projektování RDS. Celkově se jedná o Změny nepodstatné, nepředvídané, které jsou tak podle § 5, odst. 1, písm.c), resp. §10 Směrnice R-SM-36 Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje (účinnost od 29. 05. 2017) 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
0,00	189 932,51	189 932,51	189 932,51

Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:

Zhotovitel (stavbyvedoucí)	jméno	Ondřej Janda	datum	12.9.2019	podpis
Projektant (autorský dozor)	jméno	Ing. Michael Nohejl	datum	12.9.2019	podpis
Technický dozor investora	jméno	Jaroslav Tomiček	datum	13.9.19	podpis
Supervize	jméno		datum		podpis
Zástupce Objednatele:	jméno	Ing. Ladislav Bak	datum	14.9.2019	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	Mgr. Zdeněk Dořák, MPA	datum		podpis
Zhotovitel	jméno	Ondřej Janda	datum	12.9.2019	podpis

Číslo paré:

1

Ing. ALEXA CUDERKOVÁ 13.9.2019

ZÁPIS

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

Název Stavby:	III/00513 Chrášťany - Chýně, havarijní stav silničního tělesa
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
10 739 564,96

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	10 929 497,46	189 932,51

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	189 932,51	189 932,51	1,77%

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	10 929 497,46	189 932,51	1,77%

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

Zhotovitel (stavbyvedoucí): Ondřej Janda

Projektant (autorský dozor): Ing. Alena Svěrková

Stavební dozor: Jaroslav Tomíček

Zástupce Objednatele: Ing. Ladislav Bak

Zaměstnanec KSÚS SK
odpovědný za cenové
projednání Změny: Petr Heinrich

Rozpis ocenění Změn položek - pro ZBV číslo: 1													
Název stavby:		III/00513 CHRAŠTANY - CHYNĚ, havarijní stav silničního tělesa						ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
Číslo SO/PS:		101						101/1					
Název SO/PS:		Komunikace						Skupina Změn: 3					
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
14	125735A	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TŘ. 1, ODVOZ DO 8KM	M3	166,725	192,164	25,439	165,00	27 509,63		4 197,44	31 707,06	4 197,44	15,26%
18	17130	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ V AKTIVNÍ ZÓNĚ SE ZHUTNĚNÍM	M3	1 083,000	1 223,000	140,000	1 250,00	1 353 750,00		175 000,00	1 528 750,00	175 000,00	12,93%
22	18222	ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU V TL DO 0,15M	M2	911,500	1 081,090	169,590	15,00	13 672,50		2 543,85	16 216,35	2 543,85	18,61%
24	18242	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU HYDROOSEVEM NA ORNICI	M2	1 167,075	1 345,145	178,070	27,00	31 511,03		4 807,89	35 318,92	4 807,89	15,26%
25	18247	OŠETŘOVÁNÍ TRÁVNÍKU	M2	1 167,075	1 345,145	178,070	19,00	22 174,43		3 383,33	25 557,76	3 383,33	15,26%
		Celkem						1 448 617,58	0,00	189 932,51	1 638 550,08	189 932,51	

PŘEHLED ZAŘAZENÍ ZMĚN DO SKUPIN

Název a evidenční číslo Stavby: III/00513 Chráštany - Chýně, havarijní stav silničního tělesa

1	Přijatá smluvní částka bez rezervy a DPH	16 695 549,26
2=1+18+19	Aktuální smluvní částka (cena stavby)	16 885 481,77
	Aktuální smluvní částka (cena stavby) vč. DPH	20 431 432,94
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	101,14%
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 čl. 14, odst. (5), písm. b)	0,00%

6=32+36	Suma Změn kladných a Změn záporných Skupiny 3 a Skupiny 4	189 932,51
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	1,14%
8=1*0,3	Zákonný limit 30 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	5 008 664,78

9=(32A/1)*100	Sledování limitu 50 % Skupina 3	1,14%
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	189 932,51
11=1*0,5	Zákonný limit 50 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	8 347 774,63

12=(37/1)*100	Sledování limitu 15 %	0,00%
13=37	Sledování limitu 149 224 000 Kč	0,00
14=149224000-37		149 224 000,00

		- 1 -			- 2 -			- 3 -					- 4 -					- 5 -					
		Vyhrazená změna (Doměrky)			Záměna položek (Započítávání)			Nepředvidanost					Nezbytnost					Změny de minimis					
SO	ZBV č.	Název SO/PS / předmět Změny	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Hodnota ZBV	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Procentní vyjádření Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Procentní vyjádření Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny de minimis (15% nebo limit 149 224 000 Kč)	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	31=(30/1)*100	32=29+30	32A=ABS(29)+30	33	34	35=(34/1)*100	36=33+34	36A=ABS(33)+34	37	38=(37/1)*100
		III/00513 Chráštany - Chýně, havarijní stav silničního tělesa	0,00	189 932,51	189 932,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189 932,51	1,14%	189 932,51	189 932,51	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%
101	1	Komunikace / úprava aktivní zóny, rozproštění ornice, založení trávníků	0,00	189 932,51	189 932,51			0,00			0,00	0,00	189 932,51	1,14%	189 932,51	189 932,51							0,00%

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	1
Název a evidenční číslo stavby:	III/00513 Chrášťany - Chýně, havarijný stav silničního tělesa
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 (počet listů)
Změnový soupis prací SO 101 po ZBV 1	14	
Záznam z výrobního výboru, ze dne 12.10.2018	4	
Geologický průzkum SOGEO 10.12.2018	38	
Zápis z Mimořádného kontrolního dne stavby, ze dne 22.3.2019	3	
Vyjádření k ZBV KSÚS 18.7.2019	1	
Vyjádření projektanta k ZBV	1	
Vyjádření TDI	1	
Fotodokumentace SO 101	4	
Počet listů celkem	66	

Změnový soupis prací - po ZBV číslo 1								Příloha č. 7					
Evidenční číslo a název stavby: II/115 a III/11517 Řevnice, průtah – II.etapa								ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
Číslo a název SO/PS: SO 102 – Rekonstrukce silnice III/115 17 – ulice Komenského a Třebáňská								101/1					
Číslo a název rozpočtu: SO 102 – Rekonstrukce silnice III/115 17 – ulice Komenského a Třebáňská								Skupina Změn: 3					
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
Celkem								10 739 564,96			10 929 497,46		
0 Všeobecné konstrukce a práce								1 800 872,80			1 800 872,80		
1	014111	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-IO (INERTNÍ ODPAD)	M3	2 521,020	0,00	0,00	180,00	453 783,60	0	0	453 783,60	0,00	0
		Vytěžené konstrukce vozovky a ostatní IO podkladní vrstvy 500,82+ nevhodná zemina aktivní zóny 1299,6+ ornice 1613-911,5-30+ vyrovnávka panelů 822*0,05+ čištění krainic 8=2 521,020 [A] zahrnuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce.											
2	014121	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD)	M3	30,525	0,00	0,00	1 200,00	36 630,00	0	0	36 630,00	0,00	0
		žlb vybouraný žlab 30,525=30,525 [A] zahrnuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce.											
3	014131	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-NO (NEBEZPEČNÝ ODPAD)	M3	166,940	0,00	0,00	1 680,00	280 459,20	0	0	280 459,20	0,00	0
		Štěrkodř s asfaltovým pojivem (vybourání asfaltových vrstev) zahrnuje veškeré poplatky provozovateli skládky související s uložením odpadu na skládce.											
4	027121	PROVIZORNÍ PŘÍSTUPOVÉ CESTY - ZŘÍZENÍ	M2	800,000	0,00	0,00	1 100,00	880 000,00	0	0	880 000,00	0,00	0
		dočasné rozšíření komunikace - zřízení obrusná vrstva 40mm, ložná vrstva 60mm, podkladní vrstva 50mm, ŠD 300mm, zatrubnění DN 150, separační geotextilie vč. výkopů a likvidace sypaniny viz. bilance 800=800,000 [A] zahrnuje veškeré náklady spojené s objednatelem požadovanými zařízeními											
5	027123	PROVIZORNÍ PŘÍSTUPOVÉ CESTY - ZRUŠENÍ	M2	800,000	0,00	0,00	187,50	150 000,00	0	0	150 000,00	0,00	0
		dočasné rozšíření komunikace - odstranění vč. likvidace viz. bilance 800=800,000 [A] zahrnuje veškeré náklady spojené s objednatelem požadovanými zařízeními											
1 Zemní práce								3 296 023,88		189932,51	3 485 956,38	189932,51	
6	113138	ODSTRANĚNÍ KRYTU VOZOVEK A CHODNÍKŮ S ASFALTOVÝM POJIVEM, ODVOZ DO 20KM	M3	166,940	0,00	0,00	1 581,50	264 015,61	0	0	264 015,61	0,00	0
		viz. bilance 1669,4*0,1=166,940 [A]											

			Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).										
7	113328	ODSTRAN PODKL VOZOVEK A CHODNÍKŮ Z KAMENIVA NESTMEL, ODVOZ DO 20KM	M3	500,820	0,00	0,00	499,20	250 009,34	0	0	250 009,34	0,00	0
		<i>dle bilance zemní prací</i> <i>500,82=500,820 [A]</i>											
		Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).											
8	11346	ODSTRANĚNÍ KRYTŮ VOZOVEK ZE SILNIČ DÍLCŮ (PANELŮ) VČET PODKL	M3	121,500	0,00	0,00	263,50	32 015,25	0	0	32 015,25	0,00	0
		<i>3*270*0,15=121,500 [A]</i>											
		Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).											
9	11346B	ODSTRANĚNÍ KRYTŮ VOZOVEK ZE SILNIČ DÍLCŮ (PANELŮ) VČET PODKL - DOPRAVA	tkm	12 150,000	0,00	0,00	5,12	62 208,00	0	0	62 208,00	0	0
		doprava panelů na ochranu podzemního vedení (tam a zpět)											
		<i>3*270*0,15*2,5*40=12 150,000 [A]</i>											
		Položka zahrnuje samostatnou dopravu sutí a vybouraných hmot. Množství se určí jako součin hmotnosti [t] a požadované vzdálenosti [km].											
10	113728	FRÉZOVÁNÍ VOZOVEK ASFALTOVÝCH, ODVOZ DO 20KM	M3	166,940	0,00	0,00	400,00	66 776,00	0	0	66 776,00	0	0
		odvoz na místo určené správcem komunikace											
		<i>dle bilance zemních prací</i> <i>1669,4*0,1=166,940 [A]</i>											
		Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).											
11	121105	SEJMUTÍ ORNICE NEBO LESNÍ PŮDY S ODVOZEM DO 8KM	M3	241,950	0,00	0,00	165,00	39 921,75	0	0	39 921,75	0	0
		Půda na svazích sanového úseku Ornice/lesní půda bude zpětně využita pro obnovu svahů.											
		<i>dle bilance zemních prací</i> <i>1613*0,15=241,950 [A]</i>											
		položka zahrnuje sejmутí ornice bez ohledu na tloušťku vrstvy a její vodorovnou dopravu nezahrnuje uložení na trvalou skládku											
12	123738	ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TR. I, ODVOZ DO 20KM	M3	1 744,500	0,00	0,00	248,80	434 031,60	0	0	434 031,60	0	0
		odtěžení aktivní zóny, 80% odvezen na skládku Řevnice, 20% odvezen na meziskládku zhotovitele											

<p><i>dle bilance zemních prací</i> 1624,5+ odkop u inž. sítí 120=1 744,500 [A]</p>													
<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s výkopkem - kompletní provedení vykopávky nezapažené i zapažené - ošetření výkopiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztížení vykopávek v blízkosti podzemního vedení, konstrukcí a objektů vč. jejich dočasného zajištění - ztížení pod vodou, v okolí výbušnin, ve stísněných prostorech a pod. - příplatek za lepkavost - těžení po vrstvách, pásech a po jiných nutných částech (figurách) - čerpání vody vč. čerpacích jímek, potrubí a pohotovostní čerpací soupravy (viz ustanovení k pol. 1151,2) - potřebné snížení hladiny podzemní vody - těžení a rozpojování jednotlivých balvanů - vytahování a nošení výkopku - svahování a přesvah. svahů do konečného tvaru, výměna hornin v podloží a v pláni znehodnocené klimatickými vlivy - ruční vykopávky, odstranění kořenů a napadávek - pažení, vzepření a rozepření vč. přepažování (vyjma štětových stěn) - úpravu, ochranu a očištění dna, základové spáry, stěn a svahů - zhutnění podloží, případně i svahů vč. svahování - zřízení stupňů v podloží a lavic na svazích, není-li pro tyto práce zřízena samostatná položka - udržování výkopiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí výkopiště a ve výkopišti - třídění výkopku 													
13	125735	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TR. I, ODVOZ DO 8KM	M3	444,900	0,00	0,00	165,00	73 408,50	0	0	73 408,50	0	0
<p><i>dle bilance zemních prací</i> 324,90+120=444,900 [A]</p>													

		<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s výkopkem - kompletní provedení vykopávky nezapažené i zapažené - ošetření výkopiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztlížení vykopávek v blízkosti podzemního vedení, konstrukcí a objektů vč. jejich dočasného zajištění - ztlížení pod vodou, v okolí výbušnin, ve stísněných prostorech a pod. - příplatek za lepivost - těžení po vrstvách, pásech a po jiných nutných částech (figurách) - čerpání vody vč. čerpacích jímek, potrubí a pohotovostní čerpací soupravy (viz ustanovení k pol. 1151,2) - potřebné snížení hladiny podzemní vody - těžení a rozpojování jednotlivých balvanů - vytahování a nošení výkopku - ruční vykopávky, odstranění kořenů a napadávek - pažení, vzepření a rozepření vč. přepažování (vyjma štětových stěn) - úpravu, ochranu a očištění dna, základové spáry, stěn a svahů - udržování výkopiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí výkopiště a ve výkopišti - třídění výkopku - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení vykopávky (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěr. konstr., přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.) <p>položka nezahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce spojené s otvirkou zemníku 											
14	125735	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TR. I. ODVOZ DO 8KM	M3	166,725	192,164	25,439	165,00	27 509,63		4 197,44	31 707,06	4 197,44	15,26%
		<p>Výkop ornice pro zpětné ohumusování a rekultivaci <i>dle bilance zemních prací:</i></p> <p><i>Zpětné ohumusování stavby</i> 1,081,09*0,15=162,164 [A]</p> <p><i>Rekultivace skládkových ploch, tl. ornice 200 mm, plocha skládky odhadnuta</i> 200*0,15=30,000 [B]</p> <p><i>Celkem: A+B=192,164 [C]</i></p>											

položka zahrnuje:

- vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s výkopkem
- kompletní provedení vykopávky nezapažené i zapažené
- ošetření výkopiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření
- ztížení vykopávek v blízkosti podzemního vedení, konstrukcí a objektů vč. jejich dočasného zajištění
- ztížení pod vodou, v okolí výbušnin, ve stíněných prostorech a pod.
- příplatek za lepivost
- těžení po vrstvách, pásech a po jiných nutných částech (figurách)
- čerpání vody vč. čerpacích jímek, potrubí a pohotovostní čerpací soupravy (viz ustanovení k pol. 1151,2)
- potřebné snížení hladiny podzemní vody
- těžení a rozpojování jednotlivých balvanů
- vytahování a nošení výkopku
- ruční vykopávky, odstranění kořenů a napadávek
- pažení, vzepření a rozepření vč. přepažování (vyjma štětových stěn)
- úpravu, ochranu a očištění dna, základové spáry, stěn a svahů
- udržování výkopiště a jeho ochrana proti vodě
- odvedení nebo obvedení vody v okolí výkopiště a ve výkopišti
- třídění výkopku
- veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení vykopávky (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěr. konstr., přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.)

položka nezahrnuje:

- práce spojené s otvirkou zemníku

15	12920	ČIŠTĚNÍ KRAJNIC OD NÁNOSU	M3	8,000
		vč. navazující části komunikace pro obnovu vodního režimu, uvažováno v délce 100 m		
		$0,80^{\circ}0,10^{\circ}100,0=8,000 [A]$		
		- vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s výkopkem a uložení na skládku (bez poplatku)		
16	129958	ČIŠTĚNÍ POTRUBÍ DN DO 600MM	M	18,000

0,00	0,00	320,00	2 560,00	0	0	2 560,00	0	0
0,00	0,00	190,00	3 420,00	0	0	3 420,00	0	0
0,00	0,00	65,00	44 645,25	0	0	44 645,25	0	0

		<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompletní provedení zemní konstrukce do předepsaného tvaru - ošetření úložiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztížení v okolí vedení, konstrukci a objektů a jejich dočasné zajištění - ztížení provádění ve ztížených podmínkách a stísněných prostorech - ztížené ukládání sypaniny pod vodu - ukládání po vrstvách a po jiných nutných částech (figurách) vč. dosypávek - spouštění a nošení materiálů - úprava, očištění a ochrana podloží a svahů - svahování, uzavírání povrchů svahů - udržování úložiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí úložiště a v úložišti - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení zemní konstrukce (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěrné konstrukce, přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.) 											
18	17130	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ V AKTIVNÍ ZÓNĚ SE ZHUTNĚNÍM	M3	1 083,000	1 223,000	140,000	1 250,00	1 353 750,00		175 000,00	1 528 750,00	175 000,00	12,93%
		<p>nakupovaný materiál</p> <p><i>viz. bilance</i></p> <p><i>1.223=1.223,000 [A]</i></p> <p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompletní provedení zemní konstrukce vč. výběru vhodného materiálu - úprava ukládaného materiálu vlhčením, tříděním, promícháním nebo vysoušením, příp. jiné úpravy za účelem zlepšení jeho mech. vlastností - hutnění i různé míry hutnění - ošetření úložiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztížení v okolí vedení, konstrukcí a objektů a jejich dočasné zajištění - ztížení provádění vč. hutnění ve ztížených podmínkách a stísněných prostorech - ztížené ukládání sypaniny pod vodu - ukládání po vrstvách a po jiných nutných částech (figurách) vč. dosypávek - spouštění a nošení materiálů - výměna částí zemní konstrukce znehodnocené klimatickými vlivy - ruční hutnění a výplň jam a prohlubní v podloží - úprava, očištění, ochrana a zhutnění podloží - svahování, hutnění a uzavírání povrchů svahů - zřízení lavic na svazích - udržování úložiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí úložiště a v úložišti - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení zemní konstrukce (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěrné konstrukce, přemostění, zpevněné plochy, zakrytí 											
19	17380	ZEMNÍ KRAJNICE A DOSYPÁVKY Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	234,220	0,00	0,00	1 250,00	292 775,00	0	0	292 775,00	0	0
		<p>sanace krajnic - zásyp, nenamrzavý nesoudržný materiál</p> <p><i>viz. bilance</i></p> <p><i>234,22=234,220 [A]</i></p>											

		<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompletní provedení zemní konstrukce včetně nákupu a dopravy materiálu dle zadávací dokumentace - úprava ukládaného materiálu vlhčením, tříděním, promícháním nebo vysoušením, příp. jiné úpravy za účelem zlepšení jeho mech. vlastností - hutnění i různé míry hutnění - ošetření úložiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztížení v okolí vedení, konstrukcí a objektů a jejich dočasné zajištění - ztížení provádění vč. hutnění ve ztížených podmínkách a stísněných prostorech - ztížené ukládání sypaniny pod vodu - ukládání po vrstvách a po jiných nutných částech (figurách) vč. dosypávek - spouštění a nošení materiálu - výměna částí zemní konstrukce znehodnocené klimatickými vlivy - svahování, hutnění a uzavírání povrchů svahů - udržování úložiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí úložiště a v úložišti - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení zemní konstrukce (přijezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěrné konstrukce, přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.) 											
20	17481	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	99,000	0,00	0,00	850,00	84 150,00	0	0	84 150,00	0	0
		<p>zásyp podélné drenáže</p> <p>300*0,3*1,1=99,000 [A]</p> <p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompletní provedení zemní konstrukce včetně nákupu a dopravy materiálu dle zadávací dokumentace - úprava ukládaného materiálu vlhčením, tříděním, promícháním nebo vysoušením, příp. jiné úpravy za účelem zlepšení jeho mech. vlastností - hutnění i různé míry hutnění - ošetření úložiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztížení v okolí vedení, konstrukcí a objektů a jejich dočasné zajištění - ztížení provádění vč. hutnění ve ztížených podmínkách a stísněných prostorech - ztížené ukládání sypaniny pod vodu - ukládání po vrstvách a po jiných nutných částech (figurách) vč. dosypávek - spouštění a nošení materiálu - výměna částí zemní konstrukce znehodnocené klimatickými vlivy - udržování úložiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí úložiště a v úložišti - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení zemní konstrukce (přijezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěrné konstrukce, přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.) 											
21	18110	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TR. I	M2	6 035,000	0,00	0,00	32,00	193 120,00	0	0	193 120,00	0	0
		<p>E def.2 min.=45MPa</p> <p>viz. bilance</p> <p>6035=6 035,000 [A]</p> <p>položka zahrnuje úpravu pláňe včetně vyrovnání výškových rozdílů. Míru zhutnění určuje projekt.</p>											
22	18222	ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU V TL DO 0,15M	M2	911,500	1 081,090	169,590	15,00	13 672,50	0,00	2 543,85	16 216,35	2 543,85	18,61%
		nová ornice - ohumsování											

			viz bilance zemních prací 1.081,09=1.081,09 [A] veškeré práce jsou obsaženy v textu položky										
23	18233	ROZPROSTŘENÍ ORNICE V ROVINĚ V TL DO 0,20M	M2	200,000	0,00	0,00	18,00	3 600,00	0	0	3 600,00	0	0
		Rekultivace po dočasně skládce Rekultivace skládkových ploch, tl. ornice 200 mm, plocha skládky odhadnuta 200=200,000 [D] veškeré práce jsou obsaženy v textu položky											
24	18242	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU HYDROOSEVEM NA ORNICI	M2	1 167,075	1 345,145	178,070	27,00	31 511,03	4 807,89	36 318,92	4 807,89	15,26%	
		dle bilance zemních prací (1.081,09+200)*1,05=1.345,145 [A] Zahrnuje dodání předepsané travní směsi, hydroosev na ornici, zalévání, první pokosení, to vše bez ohledu na sklon terénu											
25	18247	OŠETŘOVÁNÍ TRÁVNÍKU	M2	1 167,075	1 345,145	178,070	19,00	22 174,43	3 383,33	25 557,76	3 383,33	15,26%	
		(1.081,09+200)*1,05=1.345,145 [A] Zahrnuje pokosení se shrabáním, naložení shrabků na dopravní prostředek, s odvozem a se složením											
26	18600	ZALÉVÁNÍ VODOU	M3	6,000	0,00	0,00	125,00	750,00	0	0	750,00	0	0
		Popisy prací zahrnují veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložením											
		2 Základy						260 255,50			260 255,50		
27	21361	DRENÁŽNÍ VRSTVY Z GEOTEXTILIE	M2	299,250	0,00	0,00	42,00	12 568,50	0	0	12 568,50	0	0
		filtrační geotextilie podélné drenáže 285*1,05*1=299,250 [A] Položka zahrnuje: dodávku předepsané geotextilie (včetně nutných přesahů)											
28	28997	ZPEVNĚNÍ Z GEOMŘÍŽOVIN	M2	2 251,700	0,00	0,00	110,00	247 687,00	0	0	247 687,00	0	0
		Výztužná vrstva v podkladní vrstvě komunikace - materiál PVA Dvojosá monolitická geomříž 110x25 kN, s dlouhodobou tahovou pevností 60 kN v hlavním směru Vč. zajištění separační a drenážní funkce Odečteno z Acad 2047*1,1=2 251,700 [A] Položka zahrnuje: - dodávku předepsané geotextilie nebo geomřížoviny - úpravu, očištění a ochranu podkladu - přichycení k podkladu, případně zatížení - úpravy spojů a zajištění okrajů - úpravy pro odvodnění - nutné přesahy - mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravu											
		4 Vodorovné konstrukce						9 000,00			9 000,00		
29	465512	DLAŽBY Z LOMOVÉHO KAMENE NA MC	M3	2,000	0,00	0,00	4 500,00	9 000,00	0	0	9 000,00	0	0
		5*0,4=2,000 [A]											

		položka zahrnuje: - nutné zemní práce (svahování, úpravu pláňe a pod.) - zřízení spojovací vrstvy - zřízení lože dlažby z cementové malty předepsané kvality a předepsané tloušťky - dodávku a položení dlažby z lomového kamene do předepsaného tvaru - spárování, těsnění, tmelení a vyplnění spar MC případně s vyklínováním - úprava povrchu pro odvedení srážkové vody - nezahrnuje podklad pod dlažbu, vykazuje se samostatně položkami SD 45											
		5 Komunikace					3 931 268,00			3 931 268,00			
30	561431	KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM TR. I TL. DO 150MM	M2	2 127,000	0,00	0,00	360,00	765 720,00	0	0	765 720,00	0	0
		komunikace 2047+ v místě inženýrských sítí 80=2 127,000 [A] - dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení - úpravu dilatačních spar včetně předepsané výztuže - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje úpravu povrchu krytu											
31	56335	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 250MM	M2	2 136,000	0,00	0,00	312,00	666 432,00	0	0	666 432,00	0	0
		podkladní vrstva ze štěrkodrti - ŠDa 0-63 podkladní vrstva ze štěrkodrti v tl. 220 mm 2136=2 136,000 [A] - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti - rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - nezahrnuje postřiky, nátěry											
32	56362	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU TL DO 100MM	M2	39,600	0,00	0,00	140,00	5 544,00	0	0	5 544,00	0	0
		obnova stávajících sjezdů 2*6*3*1,1=39,600 [A] - dodání recyklátu v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení recyklátu dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení - nezahrnuje postřiky, nátěry											
33	56963	ZPEVNĚNÍ KRAJNIC Z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU TL DO 150MM	M2	786,500	0,00	0,00	150,00	117 975,00	0	0	117 975,00	0	0
		zpětně využitý R-materiál, (frézíng), vč. dovozu na stavbu. 286*2,75=786,500 [A] - dodání recyklátu v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení recyklátu dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení - nezahrnuje postřiky, nátěry											
34	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z EMULZE DO 1.0KG/M2	M2	2 047,000	0,00	0,00	19,00	38 893,00	0	0	38 893,00	0	0

		PI-E 1,0 kg/m ² konstrukce komunikace 2047=2 047,000 [A]											
		- dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství - provedení dle předepsaného technologického předpisu - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení											
35	572213	SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z EMULZE DO 0,5KG/M2	M2	1 958,000	0,00	0,00	13,00	25 454,00	0	0	25 454,00	0	0
		PS-E 0,5 kg/m ² mezi podkladní a obrušnou vrstvou 1958=1 958,000 [A]											
		- dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství - provedení dle předepsaného technologického předpisu - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení											
36	574A34	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	M2	1 780,000	0,00	0,00	225,00	400 500,00	0	0	400 500,00	0	0
		1780=1 780,000 [A]											
		- dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.											
37	574D56	ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY MODIFIK ACL 16+, 16S TL. 60MM	M2	1 869,000	0,00	0,00	320,00	598 080,00	0	0	598 080,00	0	0
		1869=1 869,000 [A]											
		- dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.											
38	574E46	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL. 50MM	M2	1 958,000	0,00	0,00	265,00	518 870,00	0	0	518 870,00	0	0
		1958=1 958,000 [A]											

39	58301	KRYT ZE SINIČNÍCH DÍLCŮ (PANELŮ) TL 150MM	M2	810,000	0,00	0,00	980,00	793 800,00	0	0	793 800,00	0	0	
		ochrana podzemního vedení během stavby, uvažováno 50% ceny <i>3*270=810,000 [A]</i>												
		- dodání dílců v požadované kvalitě, dodání materiálu pro předepsané lože v tloušťce předepsané dokumentací a pro předepsanou výplň spar - očištění podkladu - uložení dílců dle předepsaného technologického předpisu včetně předepsané podkladní vrstvy a předepsané výplně spar - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod., nestanoví-li zadávací dokumentace jinak - nezahmje postřiky, nátěry - nezahmje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.												
		8 Potrubí						32 208,50			32 208,50			
40	87433	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 150MM	M	10,000	0,00	0,00	125,00	1 250,00	0	0	1 250,00	0	0	
		vč. tvarovek pro změnu směru a úpravu tvarovky ve vyústění DN 150 mm <i>2*5=10,000 [A]</i>												

položky pro zhotovení potrubí platí bez ohledu na sklon zahrnuje:

- výrobní dokumentaci (včetně technologického předpisu)
- dodání veškerého trubního a pomocného materiálu (trouby, trubky, tvarovky, spojovací a těsnící materiál a pod.), podpěrných, závěsných a upevňovacích prvků, včetně potřebných úprav
- úprava a příprava podkladu a podpěr, očištění a ošetření podkladu a podpěr
- zřízení plně funkčního potrubí, kompletní soustavy, podle příslušného technologického předpisu
- zřízení potrubí i jednotlivých částí po etapách, včetně pracovních spar a spojů, pracovního zasklení konců a pod.
- úprava prostupů, průchodů šachtami a komorami, okolí podpěr a vyústění, zaústění, napojení, vyvedení a upevnění odpad. výustí
- ochrana potrubí nátěrem (vč. úpravy povrchu), případně izolací, nejsou-li tyto práce předmětem jiné položky
- úprava, očištění a ošetření prostoru kolem potrubí
- položky platí pro práce prováděné v prostoru zapaženém i nezapaženém a i v kolektorech, chráničkách
- položky zahrnují i práce spojené s nutnými obtoky, převáděním a čerpáním vody

nezahrnuje zkoušky vodotěsnosti a televizní prohlídku

41	875332	POTRUBÍ DREN Z TRUB PLAST DN DO 150MM DĚROVANÝCH	M	299,250
----	--------	---	---	---------

*285*1,05=299,250 [A]*

položky pro zhotovení potrubí platí bez ohledu na sklon zahrnuje:

- výrobní dokumentaci (včetně technologického předpisu)
- dodání veškerého trubního a pomocného materiálu (trouby, trubky, tvarovky, spojovací a těsnící materiál a pod.), podpěrných, závěsných a upevňovacích prvků, včetně potřebných úprav

0,00	0,00	82,00	24 538,50	0	0	24 538,50	0	0
------	------	-------	-----------	---	---	-----------	---	---

			<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poklopy s rámem předepsaného materiálu a tvaru - dodání a osazení předepsaných skruží požadovaného tvaru a vlastností, jejich skladování, dopravu vnitrostaveništní i mimostaveništní - výplň, těsnění a tmelení spár a spojů, - očištění a ošetření úložných ploch - předepsané podkladní konstrukce 											
		9	Ostatní konstrukce a práce					1 409 936,27			1 409 936,27			
43	9113B1		SVODIDLO OCEĽ SILNIČ JEDNOSTR, ÚROVEŇ ZADRŽ H1 -DODÁVKA A MONTÁŽ	M	200,000	0,00	0,00	2 995,00	599 000,00	0	0	599 000,00	0,00	0
			sloupky po 2,0 m, vč. náběhů											
			<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompletní dodávku všech dílů ocelového svodidla s předepsanou povrchovou úpravou včetně spojovacích prvků - montáž a osazení svodidla, osazení sloupků zaberaněním nebo osazením do betonových bloků (včetně betonových bloků a nutných zemních prací - ukončení zapuštěním do betonových bloků (včetně betonového bloku a nutných zemních prací) nebo koncovkou - přechod na jiný typ svodidla nebo přes mostní závěr - ochranu proti bludným proudům a vývody pro jejich měření nezahrnuje odrazky nebo retroreflexní fólie 											
44	91267		ODRAZKY NA SVODIDLA	KUS	21,000	0,00	0,00	47,62	1 000,02	0	0	1 000,02	0,00	0
			po 10 m											
			200/10+1=21,000 [A]											
			- kompletní dodávka se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi											
45	915111		VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BARVOU HLADKÉ - DODÁVKA A POKLÁDKA	M2	178,750	0,00	0,00	165,00	29 493,75	0	0	29 493,75	0,00	0
			0,125*286=35,750 [A]											
			2*0,25*286=143,000 [B]											
			Celkem: A+B=178,750 [C]											
			<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodání a pokládku nátěrového materiálu (měří se pouze natíraná plocha) - předznačení a reflexní úpravu 											
46	916814		ODDĚL OPLOCENÍ S PODSTAVCI DRÁTĚNNÉ - DOD, MONTÁŽ, DEMONTÁŽ	M	50,000	0,00	0,00	1 250,00	62 500,00	0	0	62 500,00	0,00	0
			<p>položka zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodání zařízení v předepsaném provedení včetně jejich osazení - údržbu po celou dobu trvání funkce, náhradu zničených nebo ztracených kusů, nutnou opravu poškozených částí - odstranění, demontáž a odklizení zařízení s odvozem na předepsané místo 											
47	916819		ODDĚL OPLOCENÍ S PODSTAVCI DRÁTĚNNÉ - NÁJEMNÉ	MDEN	6 000,000	0,00	0,00	20,00	120 000,00	0	0	120 000,00	0,00	0
			50*4*30=6 000,000 [A]											
			položka zahrnuje sazbu za pronájem zařízení. Počet měrných jednotek se určí jako součin délky zařízení a počtu dní použití.											
48	919111		ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 50MM	M	12,000	0,00	0,00	80,00	960,00	0	0	960,00	0,00	0
			v místě přechodu na stávající povrch											
			6*2=12,000 [A]											

		položka zahrnuje řezání vozovkové vrstvy v předepsané tloušťce, včetně spotřeby vody		
49	919112	ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 100MM	M	12,000
		v místech výkopových prací		
		6*2=12,000 [A]		
		položka zahrnuje řezání vozovkové vrstvy v předepsané tloušťce, včetně spotřeby vody		
50	931323	TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU MODIFIK PRŮŘ DO 300MM2	M	298,000
		ZU + KU		
		2*6+		
		příp. středová spára		
		286=298,000 [A]		
		položka zahrnuje dodávku a osazení předepsaného materiálu, očištění ploch spáry před úpravou, očištění okolí spáry po úpravě nezahrnuje těsnící profil		
51	935232	PŘÍKOPOVÉ ŽLABY Z BETON TVÁRNIC ŠÍŘ DO 1200MM DO BETONU TL 100MM	M	286,000
		286=286,000 [A]		
		položka zahrnuje:		
		- dodávku a uložení příkopových tvárnic předepsaného rozměru a kvality		
		- dodání a rozprostření lože z předepsaného materiálu v předepsané kvalitě a předepsané tloušťce		
		- veškerou manipulaci s materiálem, vnitrostaveništní i mimostaveništní dopravu		
		- ukončení, patky, spárování		
		- měří se v metrech běžných délky osy žlabu		
52	935842	ŽLABY A RIGOLY DLÁŽDĚNÉ Z BETONOVÝCH DLAŽDIC DO BETONU TL 100MM	M2	286,000
		dodláždění příkopu z beton. desek		
		2*0,5*286=286,000 [A]		
		položka zahrnuje:		
		- dodání a uložení předepsaného dlažebního materiálu v požadované kvalitě do předepsaného tvaru a v předepsané šířce		

0,00	0,00	160,00	1 920,00	0	0	1 920,00	0,00	0
0,00	0,00	45,00	13 410,00	0	0	13 410,00	0,00	0
0,00	0,00	670,00	191 620,00	0	0	191 620,00	0,00	0
0,00	0,00	670,00	191 620,00	0	0	191 620,00	0,00	0
0,00	0,00	6 500,00	198 412,50	0	0	198 412,50	0,00	0

III/00513 Chrást'any – Chýně , havarijní stav silničního tělesa – RDS

Záznam

z 1. výrobního výboru konaného ohledně výše uvedené akce dne 12. 10. 2018 v zasedací místnosti zhotovitele , Algon a.s., Husovo náměstí 1, Loděnice.

Téma: **SO 101 – Komunikace**
SO 102 – Sanace svahu

projednání konceptů RDS výše uvedených stavebních objektů, návrhy úprav technického řešení v RDS oproti řešení v PDPS.

Přítomni: Algon, a.s.- dále zhotovitel
DS engineering PLUS, a.s. - dále TDI
KO-KA, s.r.o. - dále projektant RDS

Projednáno a dohodnuto:

- **SO 101** - oproti PDPS budou v RDS navrženy následující úpravy:
 - bude upřesněn počet m² rozprostření ornice a založení trávníku hydroosevem dle podrobného návrhu v RDS
 - budou upřesněny rozměry pro vykopávky ze zemníku a skládek.
 - dále budou v RDS upřesněny m³ uložení sypaniny do násypů v AZ

Změny mají vliv na soupis prací. Změny jsou zpracovány zhotovitelem a jeho projektantem a budou předloženy v konceptu RDS.

Změny se budou týkat následujících položek:

14	125735A	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TR. I, ODVOZ DO BKM
16	17130	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ V AKTIVNÍ ZÓNĚ SE ZHUTNĚNÍM
22	18222	ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU V TL DO 0,15M
24	18242	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU HYDROOSEVEM NA ORNICI
25	18247	OŠETŘOVÁNÍ TRÁVNÍKU

- **SO 102** - oproti PDPS budou v RDS navrženy následující úpravy:
 - budou upřesněny rozměry pro odkopávky.
 - budou upřesněny rozměry pro uložení sypaniny do násypu a úpravy pláňe
 - budou upřesněny rozměry geotextilií a drenáží
 - budou upřesněny m³ gabionů a základů ze ŠD a tahové sítě

Změny mají vliv na soupis prací. Změny jsou zpracovány zhotovitelem a jeho projektantem a budou předloženy v konceptu RDS.

Změny se budou týkat následujících položek.

		0 Všeobecné konstrukce a práce
1	0147111	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-10 (INERTNÍ ODPAD)
		1 Zemní práce
4	125735B	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A ASKLÁDEK TŘ. I, ODVOZ DO BKM
5	126735	ZŘÍZENÍ STUPŇŮ V PODLOŽÍ NÁSYPŮ TŘ. I, ODVOZ DO BKM
6	126735s	ZŘÍZENÍ STUPŇŮ V PODLOŽÍ NÁSYPŮ TŘ. I
7	17120	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUT
8	17180	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ
9	18110	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. 1-4
		2 Základy
10	21361	DRENÁŽNÍ VRSTVY Z GEOTEXILIE
		3 Svislé konstrukce
12	327214	ZDI OPĚRNÉ, ZÁRUBNÍ, NÁBŘEŽNÍ Z GABIONŮ VČETNĚ KOVOVÉ KONSTRUKCE
		8 Potrubí
15	875332	POTRUBÍ DREN Z TRUB PLAST DN DO 150MM DĚROVANÝCH
		10 Nové položky
17		Tahové sítě
11		ZÁKLADY ZE ŠTĚRKODRTI, TL. 30CM frakce 0,7/32

Případné odchylky od RDS na projednávaných objektech budou řešeny v průběhu realizace stavby na základě skutečného zastiženého stavu na staveništi.

Záznam zhotovil:
p. Jaroslav Tomíček

V Loděnici, dne 12. 10. 2018

PREZENČNÍ LISTINA

Název akce: „III/00513 Chrástany - Chýně, havarijní stav silničního tělesa“ VV č.1			
Místo konání: Zasedací místnost Algon a.s. - Loděnice			
Datum konání: 12.10. 2018			
Jméno, příjmení	Organizace	Telefon E-mail	Podpis
Jaroslav TOMÍČEK	DS Engineering PLUS a.s.		
Ondřej JANDA	ALGON a.s.		
Alena Štěpánková	KO-KA s.r.o.		
Jméno, příjmení	Organizace	Telefon E-mail	Podpis

Závěrečná zpráva

Geologický průzkum

Rekonstrukce komunikace III/00513 Chrást'any - Chýně

Praha

10. 12. 2018

Závěrečná zpráva

Geologický průzkum

Rekonstrukce komunikace III/00513 Chrást'any – Chýně



V Praze 10. 12. 2018

Mgr. Pavel Kořínek
odpovědný řešitel

Držitel osvědčení Ministerstva životního prostředí projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie a sanační geologie č.j. 299/660/11811/ENV/14 ze dne 10. dubna 2014 (poř. č. 2230/2014) a v oboru inženýrská geologie a environmentální geologie č.j. 599/660/25195/ENV/15 ze dne 16. června 2015 (poř. č. 2271/2015)

Kontaktní údaje na zhotovitele průzkumu:

Mob: 725 724 330

Email: pavel.korinek@post.cz



Identifikační údaje

Název úkolu: Geologický průzkum, Rekonstrukce komunikace III/00513 Chrástany – Chýně

Číslo úkolu:

Místo průzkumu: k. ú. Chrástany u Prahy, p. č. 417/9

Investor: ALGON, a.s.,
Ringhofferova 1/115
155 21 Praha 5

Zhotovitel: SOGEO-GEOPRŮZKUM s.r.o.
Jaurisova 515/4, Michle, 140 00
Praha 4
DIČ: CZ05682258

Kontaktní osoba: Mgr. Pavel Kořínek
Mob:
Email:

Obsah

Úvod.....	5
1 Všeobecné údaje o území	6
1.1 Geografie a geomorfologie území	6
1.2 Geologické poměry	6
1.3 Hydrogeologie území	6
1.4 Hydrologie území	6
1.5 Ochranné pásma a střety zájmu	6
2 Průzkumné práce	7
2.1 Rekognoskace lokality a rešerše průzkumů	7
2.2 Průzkumné jádrové vrty (J01-J02)	7
2.3 Vzorkovací a laboratorní práce	7
3 Vyhodnocení průzkumných prací.....	8
3.1 Geotechnické typy zemin a jejich parametry	8
3.2 Geologické a hydrogeologické poměry	9
3.2.1 Podloží komunikace	9
3.2.2 Podloží gabionu	9
3.3 Posouzení základových poměrů	10
3.4 Doporučení pro založení objektu, komunikace a zemní práce.....	10
3.4.1 Založení objektu.....	10
3.5 Těleso komunikace	11
3.6 Zemní práce.....	11
3.7 Posouzení možnosti likvidace srážkových vod vsakem.....	12
4 Závěr	13

Tabulky v textu

Tabulka 1: Odečtené JTSK souřadnice sond (KS) a domovní studny (DS)

Tabulka 2: Geotechnické parametry zemin

Tabulka 3: Generalizovaný geologický profil pro prostor stavby rekreačního objektu

Tabulka 4: Doporučené parametry pro statické posouzení gabionu

Tabulka 5: Zatřídění zemin – těžitelnost, namrzavost a vhodnost pro další použití

Seznam příloh

Příloha 1: Situace lokality

Příloha 2: Geologická mapa

Příloha 3: Laboratorní protokoly

Příloha 4: Geologické profily vrtů

Příloha 5: Fotodokumentace

Úvod

Na základě objednávky ze dne 7. 11. 2018 byl proveden inženýrsko-geologický průzkum podloží komunikace III/00513 Chřášťany – Chýně. Cílem geologicko průzkumných prací bylo ověření skutečného stavu tělesa komunikace před plánovanou rekonstrukcí této komunikace a posouzení geologických poměrů ve vztahu k projektované opěrné gabionové zdi.

Za účelem posouzení stavu zemního tělesa a jeho podloží byly provedeny 2 ks průzkumných geologických vrtů do hloubky 6 m a odebrány 4 ks vzorků pro laboratorní stanovení indexových vlastností.

Průzkum byl řádně zaevidován jako geologické práce a tato závěrečná zpráva o průzkumu byla předána do Geofondu ČR.

1 Všeobecné údaje o území

1.1 Geografie a geomorfologie území

Posuzovaný úsek komunikace se nachází mezi obcemi Chrástřany a Chýně (*Příloha 1 a 2*). Jedná se o komunikaci 3. třídy s identifikačním označením III/00513. Úsek komunikace je součástí p. č. 417/9 v rámci k. ú. Chrástřany u Prahy. Krajnice komunikace z jedné strany přiléhá ke svahu skládkového tělesa a z druhé strany relativně prudce upadá směrem k severu (cca 7 m, svah cca 45%) do sníženiny, v rámci které se rozprostírá zemědělsky obhospodařovaná půda.

Dle geomorfologického členění se jedná o Brdskou oblast, celek Pražské plošiny, podcelek Kladenské tabule a okrsek Hostivické tabule.

1.2 Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska se posuzované území nachází v rámci české křídové pánve.

Horninové podloží tvoří výhradně mořské křídové sedimenty tzv. Perucko-korycanského souvrství (stáří cenoman). Typicky jsou zde zastoupené křemenné, vápnité pískovce, jemnozrnné až hrubozrnné, případně písčité slepence.

Kvartérní pokryv je v širší oblasti tvořen různě mocnou vrstvou písků až písčitých jíílů vzniklých v důsledku zvětrávání podložních pískovců a následným transportem této jemnozrnné frakce do terénních sníženin. Bezprostřední kvartérní povrch území reprezentují zejména sprašové hlíny, případně neredeponované spraše. Lokálně se vyskytují polohy navážek převážně charakteru jemnozrnných písčitých zemín.

1.3 Hydrogeologie území

Z hlediska základního členění území náleží do hydrogeologického rajónu č. 625 „Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy“ a svrchní útvar podzemních vod náleží do hydrogeologického rajónu č. 1172 „Kvartér Labe po Vltavu“. Vodohospodářsky významnější jsou štěrkopísčité uloženiny řeky Vltavy. A, v rámci kterého jsou podzemní vody vázané na psamity a aleurity cenomanského stáří. Propustnost kolektoru je puklinově průlinová. Vody bazálního křídového kolektoru tvořeného křemennými pískovci jsou jímány nedaleko zájmového území dvěma vrty HV-3 a HV4, které jsou vzdálené cca 100 m, resp. 500 m severně.

Mělké kvartérní zvodnění v rámci zájmového území a jeho okolí je vázáné na písčité až jílovito písčité zvětraliny podložních pískovců, případně na polohy sprašových hlín ležících přímo na skalním podkladu tvořeném křemennými pískovci. Z toho důvodů lze lokálně předpokládat hydraulickou spojitost kvartérní i křídové zvodně.

1.4 Hydrologie území

Místní drenážní bázi tvoří koryto Litovického potoka (hčp 1-12-02-0060), který je levostranným přítokem Vltavy. Vodoteč protéká v Z-V směru zhruba 130 m S od zájmového území. Bázi koryta lze v těchto místech uvažovat zhruba na kotě 360 m n. m. V rámci koryta Litovického potoka se cca 130 až 250 m S od zájmového území nachází soustava chovných rybníků (Bašta, Strahovský, Břevský, Kala a Litovický).

1.5 Ochranné pásma a střety zájmu

Území se nachází mimo registrovaná mimo poddolované oblasti a chráněné ložiskové území, není součástí žádného chráněného území AOPK ČR. Území neleží v rámci chráněné oblasti akumulace podzemních vod (CHOPAV). V rámci území, ani v jeho bezprostřední blízkosti nejsou registrována kontaminovaná místa, ani hygienické pásma ochrany

podzemních vod. Zájmové území leží v rámci záplavového území řeky Vltavy. Rozsah záplavového území je stanoven v 49755/04/OŽP-Bab ze dne 22.11.2014 (Stanovení záplavového území řeky Vltavy, úsek Klecany – Mělník.

2 Průzkumné práce

Na základě požadavku objednatele byl proveden následující rozsah průzkumných prací s cílem ověřit stav podloží zájmové komunikace.

2.1 Rekognoskace lokality a rešerše průzkumů

Za účelem vytyčení míst vrtů a ověření přístupových cest pro příjezd vrtné soupravy a ostatního technického vybavení byla provedena inspekce lokality. Dále byla provedena studie starších geologických průzkumů uložených v archívu GEOFONDU ČR. Bylo ověřeno, že v rámci zájmového nebyl proveden žádný geologický průzkum. Nejbližší geologický průzkum byl proveden 150 m SZ od zájmové lokality:

BALUN, Dan (2013): Geologický průzkum: Litovice – bytové domy – 3. A 4. Etapa. Balun osvc, Brno.

Inženýrskogeologický průzkum před výstavbou bytových domů cca 150 m SZ od zájmové lokality. V rámci průzkumu bylo provedeno 12 jádrových vrtů do 4 metrů p.t. Byly ověřeny jednoduché základové poměry.

2.2 Průzkumné jádrové vrty (J01-J02)

Vrtné práce byly provedeny ve dne 26. 11. 2018. Poloha vrtů i podzemní inženýrské sítě byly před zahájením vrtných prací vytyčeny za účasti zástupce objednatele. Koordináty všech vrtů jsou uvedeny v následující tabulce (Tabulka 1).

Vrty byly vyhloubeny vrtnou soupravou FRASTE PL-G na pásovém podvozku. Použita byla technologie jádrového vrtání na sucho s průměrem vrtání 155 mm. Celkem byly provedeny 2 průzkumné vrty J01-J02 do hloubky 6,0 m. Celková metráž provedených vrtných prací činí 12 bm.

Vrtné jádro bylo geologicky zdokumentováno a jednotlivé typy zemin byly zaříděny podle ČSN 73 6133 a ČSN ISO 14688-2. Zařídění bylo provedeno na základě jejich makroskopického popisu a provedených laboratorních analýz. Podrobná geologická dokumentace je uvedena v příloze 4. Po provedení geologické dokumentace a odběru vzorků byly vrty likvidovány zpětným záhozem. Otvor v asfaltovém povrchu vozovky byl zacementován.

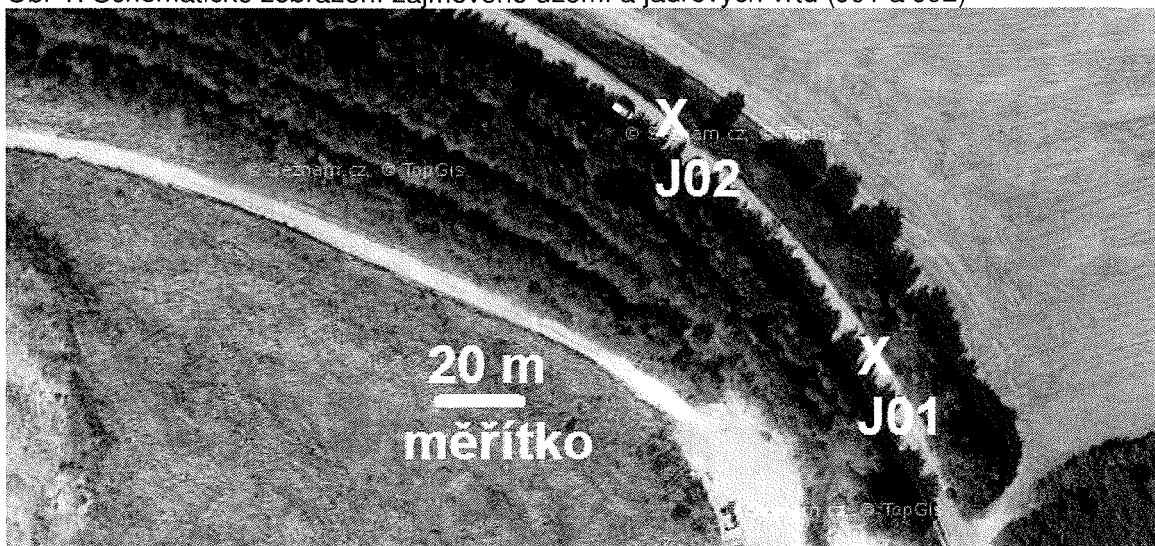
Tabulka 1: Odečtené JTSK souřadnice vrtných sond J01-J02

VRT	Y	X	Hloubka	VRT	Y	X	Hloubka
J01	1044656	755390	6 m	J02	1044597	755431	6 m

2.3 Vzorkovací a laboratorní práce

Z vrtného jádra průzkumných vrtů (J01, J02) byly odebrány celkem 4 ks vzorků zemin na stanovení zrnitosti a základních indexových vlastností (vlhkost, index plasticity, zrnitostní rozbor-sítová a hustoměrná analýza). Vzorky byly analyzovány v akreditované laboratoři Algeotest s.r.o. Protokoly o laboratorním stanovení jsou součástí přílohy zprávy v příloze 3.

Obr 1: Schematické zobrazení zájmového území a jádrových vrtů (J01 a J02)



3 Vyhodnocení průzkumných prací

3.1 Geotechnické typy zemin a jejich parametry

Průzkumnými vrty byly v posuzovaném náspu, resp. v jeho podloží ověřeny následující typy zemin (GT1-GT6). Zatřídění zemin/hornin a geotechnické parametry (*Tabulka 2*) jsou odvozeny na základě makroskopického pozorování a provedených laboratorních analýz indexových parametrů.

Geotechnický typ GT1: Živičná směs

Konstrukční vrstva vozovky - silniční živičný kryt stávající komunikace.

Geotechnický typ GT2: Štěrkodrt' (ŠD 0/63)

Podkladní konstrukční vrstva vozovky ze štěrkodrti o frakci 0/63

Geotechnický typ GT3: Navážka – Písčitý jíl s tuhou konzistencí (F4 CS)

Navážka jemnozrné zeminy charakteru písčitého jílu o tuhé konzistenci, barva hnědá, místy šedá až tmavě šedá. Objevují se fragmenty podložních pískovců a slínovců, vzácněji fragmenty cihel a škváry. Jedná se pravděpodobně o konstrukční vrstvy stávajícího násypového tělesa.

Geotechnický typ GT4: Písčitý jíl s měkkou konzistencí (F4 CS)

Jíl písčitý s měkkou konzistencí, žlutošedý až šedohnědý. Objevují se úlomky slínovce o velikosti až 8 cm. Pravděpodobně deluviálního původu.

Geotechnický typ GT5: Písčitý jíl s tuhou konzistencí (F4 CS)

Jíl písčitý s tuhou konzistencí, žlutošedý až šedohnědý. Objevují se úlomky slínovce o velikosti až 8 cm. Pravděpodobně deluviálního původu.

Geotechnický typ GT6: Pískovec zcela zvětralý (R6 / S5SC)

Pískovec křemenný zcela zvětralý, jemnozrný až střednězrný. Světle žlutá barva, místy šedá. Ve vrtném jádru je hornina rozvrtná na zeminu charakteru jílovitého písku s vyšší

příměsí jílovitých částic a měkké konzistenci. Objevují se úlomky pískovce (do 6 cm) s pevnostní charakteristikou R5.

Tabulka 2: Geotechnické parametry zemin

Typ	Název	Symbol	R _{dt} * (MPa)	σ _c (MPa)	φ _{def} (°)	C _{ef} (kPa)	φ _u (°)	C _u (kPa)	E _{def} (MPa)	v (kN.m ⁻³)	γ (kN.m ⁻³)	β (kN.m ⁻³)
GT1	Živičná směs	Y	Nehodnotí se - Bude odstraněna									
GT2	Štěrkodrt'	Y Gr	Nehodnotí se - Bude odstraněna									
GT3	Navážka – Písčítý jíl s tuhou konzistencí	Y-F4 CS	150	-	24	14	0	50	5	0,35	18,5	0,62
GT4	Písčítý jíl s měkkou konzistencí	F4 CS	100	-	23	13	0	30	4	0,35	18,5	0,62
GT5	Písčítý jíl s tuhou konzistencí	F4 CS	125	-	25	18	0	50	6	0,35	18,5	0,62
GT6	Pískovec zcela zvětralý	R6 S5 SC	150	-	26	12	-	-	5	0,35	18,5	0,62

*Hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} [kPa] zemin jemnozrnných při hloubce založení 0,8-1,5 m, pro šířku základu < 3,0 m

3.2 Geologické a hydrogeologické poměry

3.2.1 Podloží komunikace

Jádrové vrty (J01-J02) provedené v rámci stávající komunikace ověřily následující geologické poměry.

Konstrukce vozovky je tvořena živičným krytem (GT1), vrstvou štěrkodrti (GT2) a násypem z jemnozrnných zemin (GT3). Mocnost živičného krytu byla ve vrtech ověřena na 0,15 (J01) až 0,5 m (J02). Níže leží konstrukční vrstva tvořená štěrkodrti (ŠD 0/63) v mocnosti 0,3 m (J01) až 0,7 m (J02), která je položena na násypové těleso formované jemnozrnnými zeminami charakteru písčitého jílu o tuhé konzistenci s úlomky podložních pískovců a slínovců, vzácněji se objevují fragmenty cihel a škváry. Tělesa násypu lze hodnotit jako homogenní. Báze násypu byla ověřena cca 2,5 m pod živičným krytem.

Násypové těleso nasedá na přirozené geologické podloží charakteru písčítých jílu o tuhé až měkké konzistenci, pravděpodobně deluviálního původu (GT4). Mocnost těchto kvartérních uloženin byla ověřena na 1,9 m až 3,3 m.

V hloubce od 4,3 až 5,8 m p. t. jemnozrnné zeminy nasedají na zcela zvětralé skalní podloží charakteru jílovitého písku o měkké konzistenci (GT6). V písčité poloze se nacházejí úlomky silně zvětralého křemenného pískovce. Vrtné práce byly ukončeny v této geotechnické vrstvě. Povrch skalního podkladu s pevnostní charakteristikou R5 a více nebyl průzkumnými pracemi ověřen. Vrty prováděné v minulosti 150 m severně od zájmového území prokázaly mocnost polohy jílovitých písku min. 2 m.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi zastižena do hloubky 6 m. Zvýšená vlhkost v podloží komunikace, která se lokálně projevuje zhoršenými deformačními parametry jemnozrnných zemin (měkká konzistence) je pravděpodobně způsobena špatným odvodněním stávající vozovky.

3.2.2 Podloží gabionu

Průzkumné práce nebyly cílené do míst při patě svahu, kde bude situována základová spára gabionové zdi. Na základě současně provedených vrtů v komunikaci a historických vrtů provedených nedaleko od zájmového území (Balun D. 2013) lze předpokládat, že základová spára gabionu bude tvořena písčítými jíly nebo polohou jílovitých

písků. Deformační parametry obou geotechnický typu jsou prakticky shodné, a proto nepředpokládáme vznik možných komplikací způsobených výrazně rozdílnými parametry únosnosti v rámci základové spáry. Přítomnost nezvětralého skalního podkladu nepředpokládáme.

Generalizovaný geologický profil pro projektované stavby je uveden v následující tabulce (Tabulka 3).

Tabulka 3: Generalizovaný geologický profil pro podloží komunikace

m p. t.	Popis geologických vrstev	Ozn.
0,0 - 0,4	Živičná směs Konstrukční vrstva vozovky (silniční živičný kryt stávající komunikace)	Y
0,4 – 1,0	Štěrkodrt' (ŠD 0/63) Podkladní konstrukční vrstva vozovky ze štěrkodrti o frakci 0/63	Y
1,0 – 2,5	Navážka – jemnozrná zemina (F4 CS) Jemnozrné zeminy charakteru písčitého jílu o tuhé konzistenci, barva hnědá, místy šedá až tmavě šedá. Objevují se fragmenty podložních pískovců a slínovců, vzácněji fragmenty cihel a škváry. Jedná se pravděpodobně o konstrukční vrstvy stávajícího násypového tělesa	F4 CS
2,5 – 5,0	Písčitý jíl s tuhou až měkkou konzistencí (F4 CS) Jíl písčitý s tuhou až měkkou konzistencí, žlutošedý až šedoohnědý. Objevují se úlomky slínovce o velikosti až 8 cm. Pravděpodobně deluviálního původu.	F4 CS
5,0 – 6,0 (předpokl ad min. do 7,0)	Pískovec křemenný zcela zvětralý Pískovec křemenný zcela zvětralý jemnozrný až střednězrný. Světle žlutá barva, místy šedá. Ve vrtném jádru je hornina rozvrtná na zeminu charakteru jílovitého písku s vyšší příměsí jílovitých částic a měkké konzistenci. Objevují se úlomky pískovce (do 6 cm) s pevnostní charakteristikou R5.	F4 CS
10 m (odhad)	Hladina podzemní vody nabyla v místě projektované zástavby zastižena do hloubky 2,5 m p.t.	F4 CS

3.3 Posouzení základových poměrů

Dle ustanovení v ČSN 73 1005 lze základové poměry v prostoru výstavby gabionu považovat za **jednoduché**. Geologické vrstvy, resp. jejich geotechnické parametry jsou do hloubky min. 6 m p. t. uloženy relativně horizontálně. Základovou spáru tak nebudou tvořit zeminy o významně rozdílných geotechnických parametrech, které by mohly v důsledku přitížení způsobit rozdílné sedání základových prvků s následnou deformační stavby. V rámci budoucího staveniště nebyla zjištěna přítomnost větších objemů nehomogenních antropogenních navážek.

Hladina podzemní vody nebyla v rámci prostoru výstavby zastižena do hloubky 6 m p.t. a neměla by tak ovlivňovat základové konstrukce.

Vzhledem k tomu, že projektovaný gabion je spíše **náročnou konstrukcí**, doporučujeme v rámci projekčních prací postupovat dle zásad **2. geotechnické kategorie**.

3.4 Doporučení pro založení objektu, komunikace a zemní práce

3.4.1 Založení objektu

Základové poměry v místě stavby gabionu lze považovat za vhodné pro plošné založení uváděné v poskytnuté projektové dokumentaci. Objekt gabionu doporučujeme uložit na podkladní beton tl. 150 mm s důkladným provedením odrenování srážkových vod, jejichž akumulace v podloží opěrné zdi by vedla k významnému zhoršení deformačních parametrů místních jemnozrných zemín.

Pro statické výpočty únosnosti základové půdy ve spáře, za rubem zdi i v podloží komunikace doporučuji uvažovat následující deformační parametry odpovídající tuhým písčitým jílům (GT5) (Tabulka 4).

Tabulka 4: Doporučené parametry pro statické posouzení gabionu

GT5	Písčítý jíl s tuhou konzistencí	F4 CS	125	-	25	18	0	50	6	0,35	18,5	0,62
-----	---------------------------------	-------	-----	---	----	----	---	----	---	------	------	------

3.5 Těleso komunikace

V důsledku nefunkčního drenážního systému v komunikaci dochází k podmáčení tělesa násypu a následnému zhoršení kvalitativních parametrů zemin násypu. V podloží komunikace byly lokálně zastiženy jemnozrné zeminy o měkké konzistenci. Z tohoto důvodu doporučujeme provedení komplexního odrenování tělesa komunikace. Podmáčení tělesa komunikace vede pravděpodobně také ke vznikům deformací (odhrhy) krajnice současné vozovky.

Ve vrtech byla zastižena až 0,7 m mocná vrstva z kvalitní štěrkodrti (0/63) z lomového kamene. Během rekonstrukce doporučujeme po sejmutí živičného krytu provedení ověřovacích statických zatěžovacích zkoušek na posouzení skutečných deformačních parametrů této vrstvy. Je pravděpodobné, že vrstva bude splňovat požadavky projektu a nebude muset být přistoupeno k její komplexní výměně, ale pouze k sanaci lokálních poruch.

3.6 Zemní práce

V rámci zemních prací při zakládání objektu gabionu bude nutno odstranit humózní horizont tvořící povrch zájmového území. Tyto bonitní zeminy nemohou dle legislativních požadavků tvořit podzákladí a měly by být sejmuty a dále využity.

Zemní práce ve všech typech zemin i zvětralém skalním podkladu bude možno provádět bez podstatnějších problémů běžnými zemními stroji, nebo v případně mělkých výkopů i ručně.

Ve smyslu ČSN 736133 lze třídu těžitelnosti všech potencionálně těžených zemin typu a GT3 – GT6 klasifikovat jako třídu č. I.

V případě hlubinného zakládání na mikropilotech lze ve smyslu TP-76 uvažovat pro všechny zastižené zeminy typu GT3-GT6 I. třídu vrtatelnosti.

V následující tabulce (Tabulka 5) je uvedena těžitelnost místních zemin a jejich vhodnost pro využití do aktivní zóny, případně do konstrukcí násypu.

Tabulka 5: Zatřídění zemin – těžitelnost, namrzavost a vhodnost pro další použití

Geo Typ	pojmenování vrstvy	ČSN 73 6133	TP-76	ČSN 736133	ČSN EN ISO 14688-2		Namrzavost
		třída/symbol	Třída vrtatelnosti	Třída těžitelnosti	zařazení zemin podle vhodnosti		
					aktivní zóna	do násypu	
GT3	Navážka – Písčítý jíl s tuhou konzistencí	Y-F4 CS	I	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	nebezpečně namrzavé
GT4	Písčítý jíl s měkkou konzistencí	F4 CS	I	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	vysoce namrzavé
GT5	Písčítý jíl s tuhou konzistencí	F4 CS	I	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	mírně namrzavé
GT6	Pískovec zcela zvětralý	R6 S5 SC	I	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	nebezpečně namrzavé

3.7 Posouzení možnosti likvidace srážkových vod vsakem

V případě, že bude přistoupeno k likvidaci srážkových vod vsakem do půdního profilu, doporučujeme za tímto účelem využít polohu zcela zvětralého pískovce, resp. jílovitého písku (GT6). Pro návrh vsakovacího drénu doporučujeme pro tento typ zemin uvažovat hodnotu koeficientu vsaku (kv) na $5,0 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$.

4 Závěr

Na základě požadavku objednatele byl proveden inženýrsko-geologický průzkum podloží komunikace III/00513 Chrástany – Chýně. Cílem geologicko-průzkumných prací bylo ověření skutečného stavu tělesa komunikace před plánovanou rekonstrukcí této komunikace a posouzení geologických poměrů ve vztahu k projektované opěrné gabionové zdi.

Za účelem posouzení stavu zemního tělesa a jeho podloží byly provedeny 2 ks průzkumných geologických vrtů do hloubky 6 m a odebrány 4 ks vzorků pro laboratorní stanovení indexových vlastností.

Konstrukce vozovky je tvořena živičným krytem, vrstvou štěrkodrti a násypem z jemnozrnných zemin. Mocnost živičného krytu byla ve vrtech ověřena na 0,15 (J01) až 0,5 m (J02). Níže leží konstrukční vrstva tvořená štěrkodrti (ŠD 0/63) v mocnosti 0,3 m (J01) až 0,7 m (J02), která je položena na násypové těleso formované jemnozrnnými zeminami charakteru písčitého jílu o tuhé konzistenci. Těleso násypu lze hodnotit jako homogenní. Jeho báze byla ověřena cca 2,5 m pod živičným krytem. Násypové těleso nasedá na přirozené geologické podloží charakteru písčitých jílu o tuhé až měkké konzistenci, pravděpodobně deluviálního původu. Mocnost těchto kvartérních uloženin byla ověřena na 1,9 m až 3,3 m. V hloubce od 4,3 až 5,8 m p. t. jemnozrnné zeminy nasedají na zcela zvětralé skalní podloží charakteru jílovitého písku o měkké konzistenci.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi zastižena do hloubky 6 m. Zvýšená vlhkost v podloží komunikace, která se lokálně projevuje zhoršenými deformačními parametry jemnozrnných zemin (měkká konzistence) je pravděpodobně způsobená špatným odvodněním stávající vozovky.

Dle ustanovení v ČSN 73 1005 lze základové poměry v prostoru výstavby gabionu považovat za jednoduché. Vzhledem k tomu, že projektovaný gabion je spíše náročnou konstrukcí, doporučujeme v rámci projekčních prací postupovat dle zásad 2. geotechnické kategorie.

Základové poměry v místě stavby gabionu lze považovat za vhodné pro plošné založení uváděné v poskytnuté projektové dokumentaci. Objekt gabionu doporučujeme uložit na podkladní beton tl. 150 mm s důkladným provedením odrenování srážkových vod, jejichž akumulace v podloží opěrné zdi by vedla k významnému zhoršení deformačních parametrů místních jemnozrnných zemin.

Pro statické výpočty únosnosti základové půdy ve spáře, za rubem zdi i v podloží komunikace doporučuji uvažovat následující deformační parametry odpovídající tuhým písčitým jílu (Tabulka 4).

Ve smyslu ČSN 736133 lze třídu těžitelnosti všech potencionálně těžených zemin typu a GT3 – GT6 klasifikovat jako třídu č. I.

V případě hlubinného zakládání na mikropilotech lze ve smyslu TP-76 uvažovat **pro všechny zastižené zeminy typu GT3-GT6 I. třídu vrtatelnosti**.

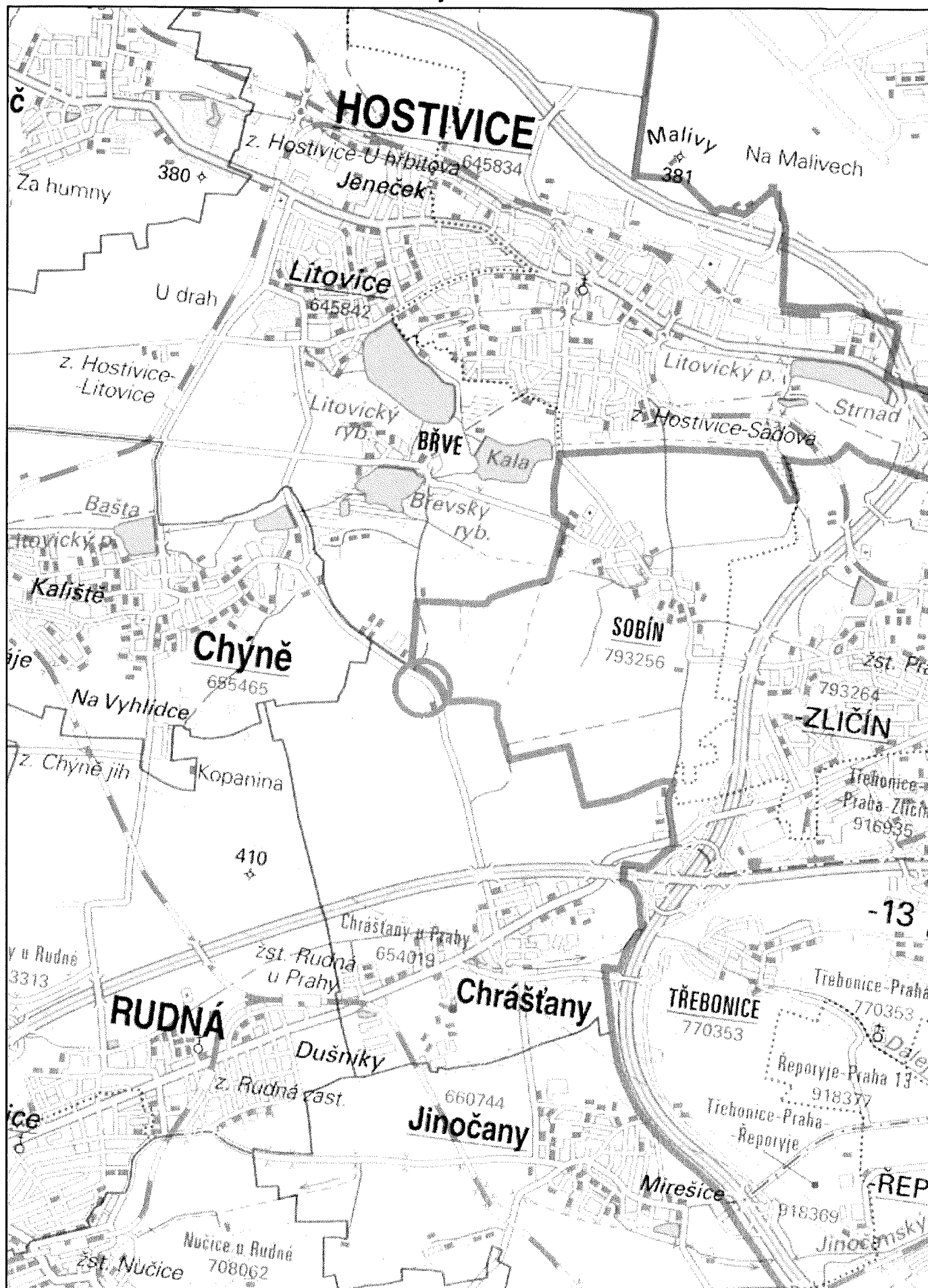
V případě, že bude přistoupeno k likvidaci srážkových vod vsakem do půdního profilu, doporučujeme za tímto účelem využít polohu zcela zvětralého pískovce, resp. jílovitého písku (GT6). Pro návrh vsakovacího drénu doporučujeme pro tento typ zemin uvažovat hodnotu koeficientu vsaku (kv) na $5,0 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$.

V Praze 18. 12. 2018

Příloha 1

Situace lokality

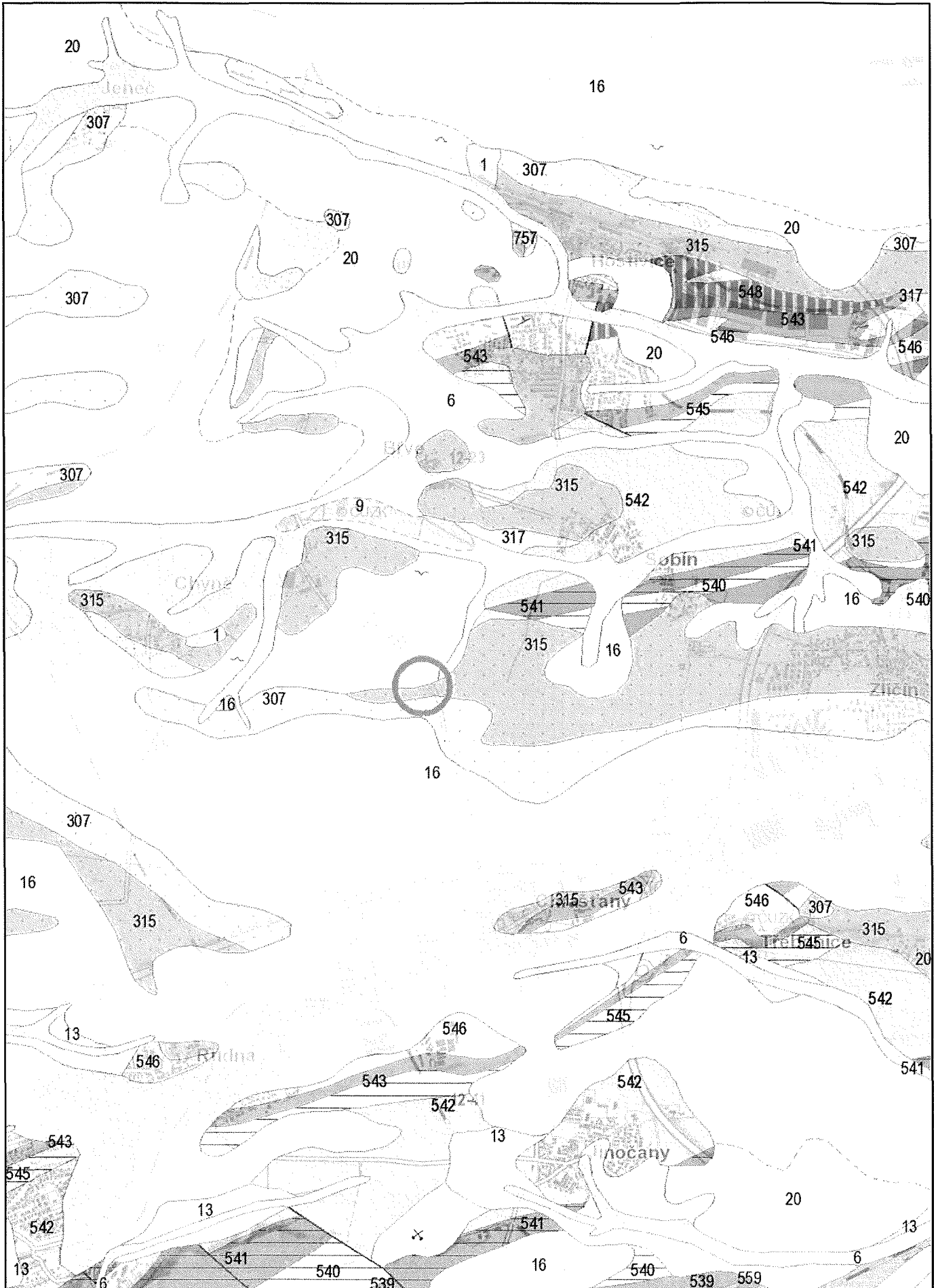
Situace zájmového území



Příloha 2

Geologická mapa území

Geologická mapa zájmového území



Klad listů ZM50

Listoklad ZM 50



Geologická mapa 1 : 50 000

Tektonické linie GeoČR50

— zlom zjištěný

Hranice hornin GeoČR50

----- hranice zjištěná

--- hranice předpokládaná

Horniny GeoČR50

kvartér

KENOZOIKUM

KVARTÉR

	1	navážka, halda, výsypka, odval
	6	nivní sediment
	9	slatina, rašelina, hnilokal
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	16	spraš a sprašová hlína
	20	sediment deluvioeolický

křída

česká křídová pánev

MEZOZOIKUM

KŘÍDA

	307	písčité slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky)
	315	pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické
	317	jílovce, uhelné jílovce, uhlí, prachovce, pískovce, slepence

středočeská oblast (bohemikum)

Barrandien, ostrovní zóna středočeského plutonu

PALEOZOIKUM

ORDOVIK

	537	pískovce, prachovce, jílovité břidlice, na bázi diamiktity
--	-----	--

Barrandien

PALEOZOIKUM

ORDOVIK

	538	zelenavé jílovce, jílovité břidlice
	539	tmavošedé jílovce, prachovce
	540	prachovce, tmavé břidlice
	541	černošedé jílovité břidlice
	542	střídání drob, pískovců, prachovců a jílovitých břidlic
	559	bazalty
	545	jílovité břidlice
	543	křemenný pískovec
	548	černé břidlice, Fe rudy
	562	železné rudy

PROTEROZOIKUM

NEOPROTEROZOIKUM

	757	fylitické droby a břidlice
---	-----	----------------------------

Geologická mapa 1 : 50 000 - doplňky

Značky v mapě - body GeoČR50

- vrstevnatost
- hliniště činné
- hliniště opuštěné
- pískovna činná
- pískovna opuštěná
- důl opuštěný

Geologická mapa 1 : 50 000 - indexy

Index GeoČR50

Příloha 3

Laboratorní protokoly

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.:

Název akce : Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany
Kód akce : 2018000010
Celkový počet stran protokolu : 14

Odběratel : SOGEO-GEOPRŮZKUM s.r.o.
Adresa odběratele : Jaurisova 515/4, 140 00 Praha - Michle

Odběr vzorků in situ zajistil : Mgr.Pavel Kořínek
Místo odběru: sondy
Datum odběru vzorků in situ : 16.11.2018
Datum zahájení zkoušek : 20.11.2018
Laboratorní čísla : 18-0615, 18-0616, 18-0617, 18-0618

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 zatřídění zemin -

Část 2: Zásady pro zatřídění

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Nejistota měření :

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

Datum vydání protokolu : 26.11.2018

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:

Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástany

Kód akce :

2018000010

Označení vzorku Lab. číslo Druh vzorku	IN-J1-01 18-0615 poloporušený	IN-J1-02 18-0616 poloporušený	IN-J1-03 18-0617 poloporušený	IN-J2 18-0618 poloporušený		
Přirozená vlhkost [%]	18,3	29,3	10,3	20,6		
Mez tekutosti [%]	28,2	36,5	20,7	25,2		
Mez plasticity [%]	16,6	20,8	neplastická	16,2		
Číslo plasticity [%]	11,6	15,7	20,7	9,0		
Klasifikace podle ČSN 73 6133	F4 CS	F6 CI	S5 SC	F4 CS		
Název zeminy podle ČSN 73 6133	Písčítý jíl	Jíl se střední plasticitou	Písek jílovitý	Písčítý jíl		
Klasifikace podle ČSN EN ISO 14688-2	grsaSi	saCl	siSa	sasiCl		
Konzistence vypočtená podle ČSN 73 6133	tuhá	měkká	měkká	tuhá		
Index konzistence	0,85	0,46	0,50	0,51		
Poměr únosnosti CBR [%]	--					
Poměr únosnosti IBI [%]	--					
Koeficient filtrace dle Hazena [m/s]	mimo rozsah	mimo rozsah	mimo rozsah	mimo rozsah		
Koeficient filtrace dle USBSC [m/s]	4,81E-08	5,64E-10	4,01E-06	2,01E-08		

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

Namrzavost	nebezpečně namrzavé	vysoce namrzavé	mírně namrzavé	nebezpečně namrzavé		
------------	---------------------	-----------------	----------------	---------------------	--	--

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

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

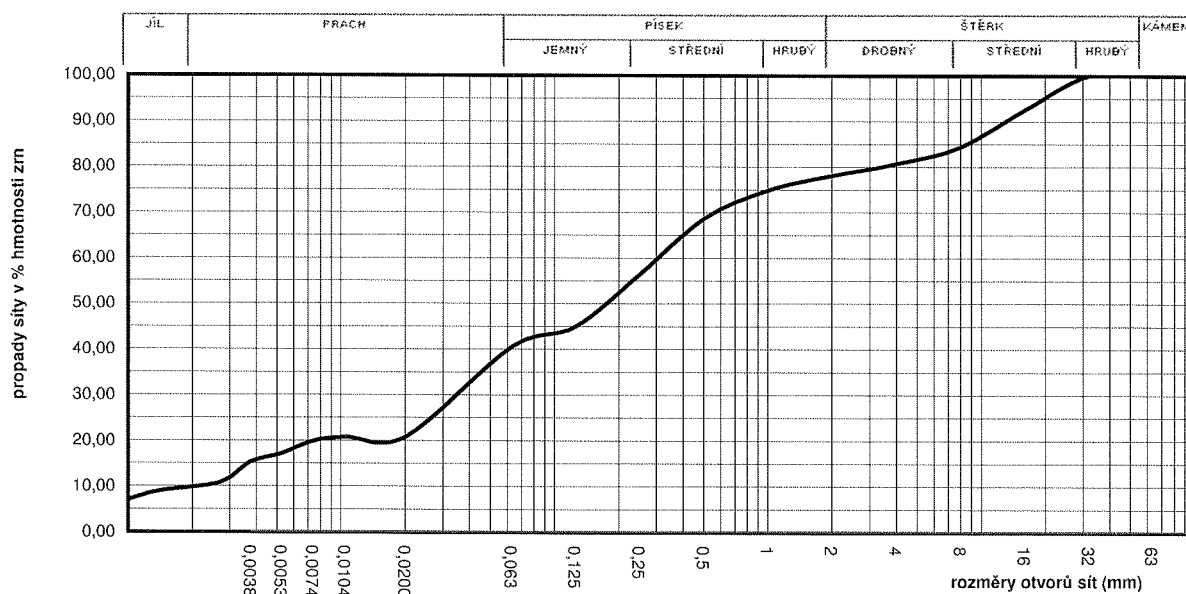
název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrášťany			kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-01			lab. číslo :	18-0615
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	1,0 - 1,2m	
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčité jíly		
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)			
		barva vzorku:	hnědošedá		
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%) :	18,3		
jíly:	40,5	klasifikace ČSN 73 6133:	F4 CS		
prach:		název zeminy:	Písčité jíly		
písek:	37,6	číslo nestejnozrnnosti C_u :	140,9		
štěrk:	21,9	číslo křivosti C_c :	2,1		

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

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%) :				
mez tekutosti:	28,2	125	63	32	16	8
mez plasticity:	16,6	100,0	100,0	100,0	92,4	84,4
index plasticity:	11,6	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		80,7	78,1	74,8	68,6	56,4
zrna >125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004
zrna < 0.002 mm	10,8	45,0	40,5	20,8	20,8	19,9

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



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

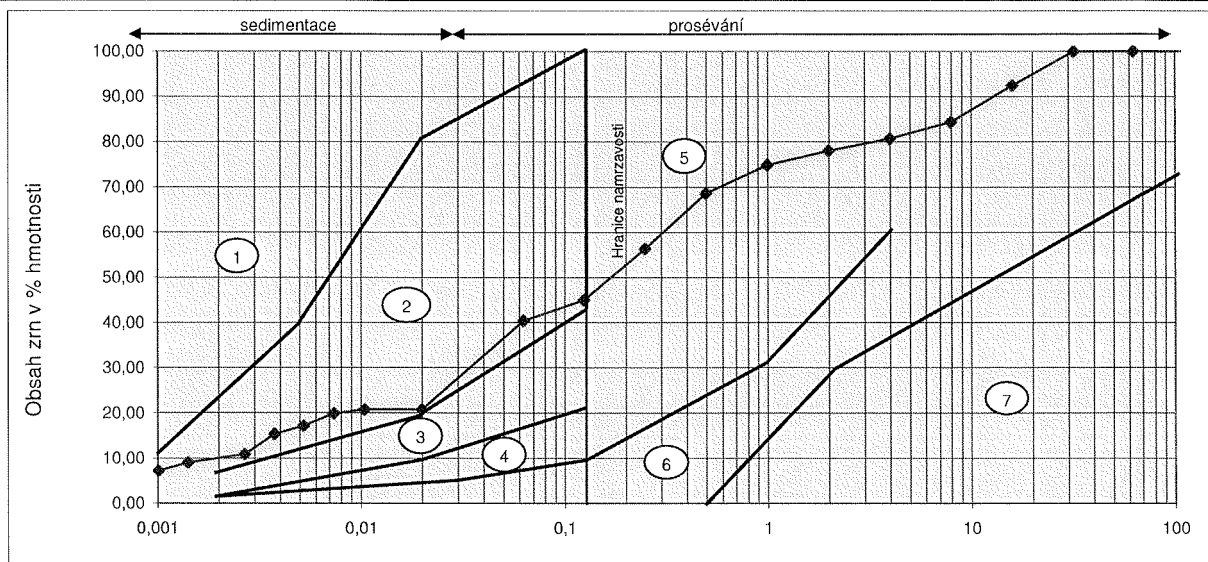
zkoušku provedl : M.Vokálová

protokol č. 2018000010-04

strana 3

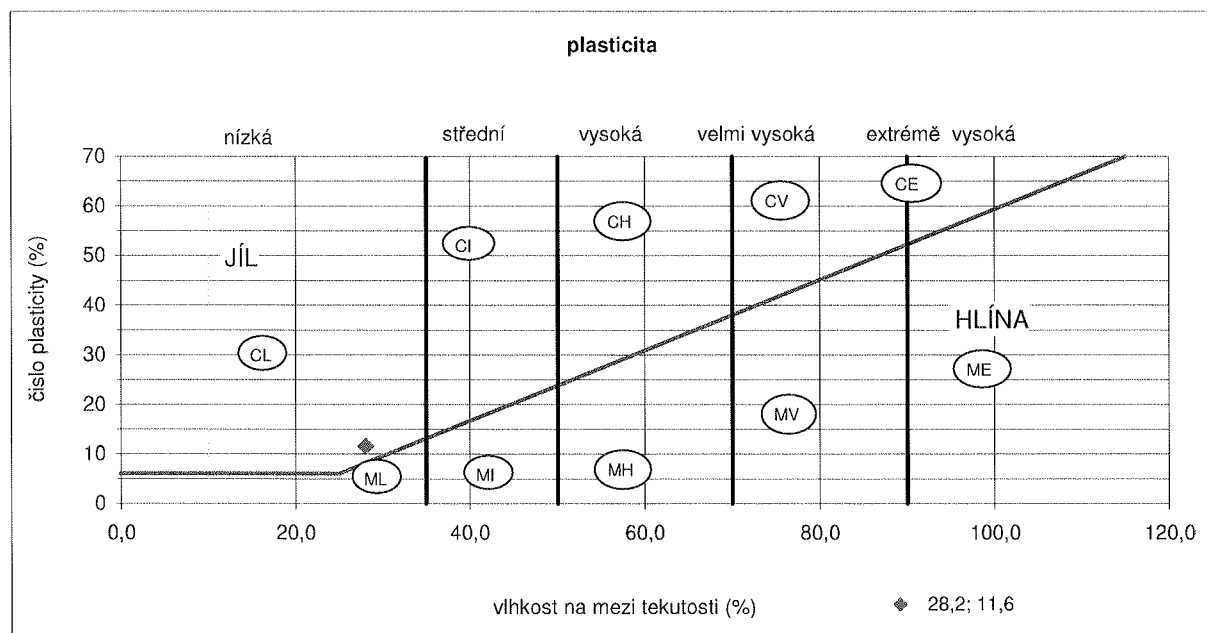
Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástány	kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-01	lab. číslo :	18-0615
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1 1,0 - 1,2m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčité jíly (vizuální)
zahájení zkoušky:	20.11.2018	barva vzorku:	hnědošedá



- 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:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrást'any		kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-01		lab. číslo :	18-0615
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	1,0 - 1,2m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčítý jíł (vizuální)	
zahájení zkoušky:	20.11.2018	barva vzorku:	hnědošedá	

MEZ PLASTICITY

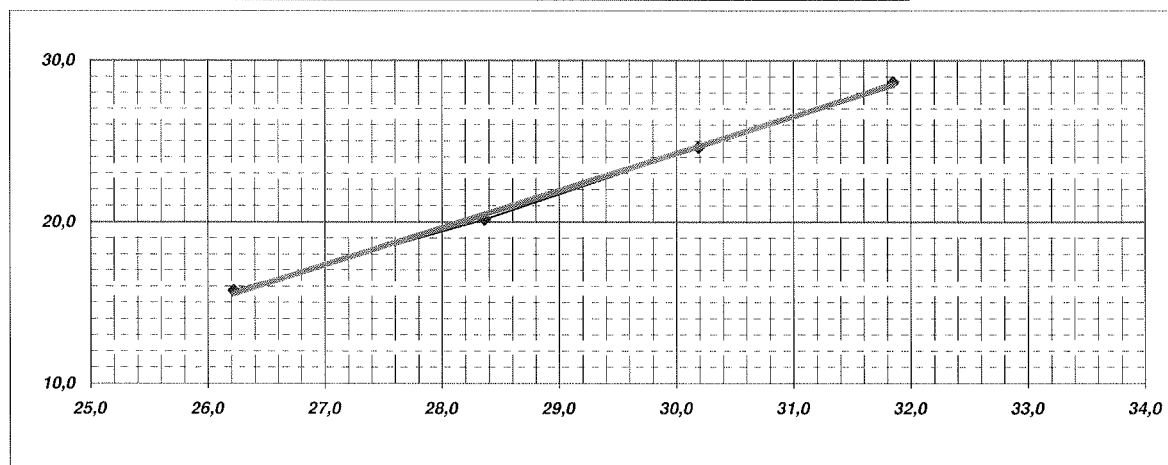
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	22,86	23,59
vlhká zemina+miska	30,31	30,53
suchá zemina+miska	29,24	29,55
vlhkost (w)	16,77	16,44

w_p 16,6 %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	26,2	15,8
měření 2	28,4	20,1
měření 3	30,2	24,6
měření 4	31,9	28,7



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

w_L 28,2 %

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

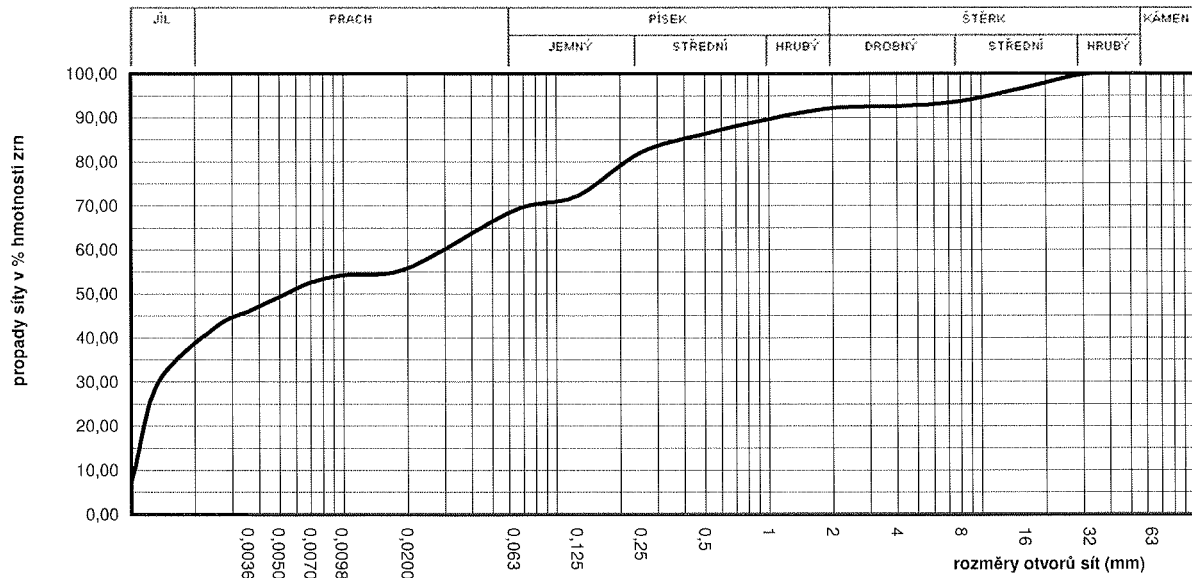
název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany			kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-02			lab. číslo :	18-0616
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	3,5 - 3,7m	
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	jíl písčítý		
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)			
		barva vzorku:	žlutošedá		
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):			29,3
jíl:	68,9	klasifikace ČSN 73 6133:			F6 CI
prach:		název zeminy:			Jíl se střední plasticitou
písek:	23,3	číslo nestejnzrnnosti C_u :			32,0
šterk:	7,8	číslo křivosti C_c :			0,1

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

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)					
mez tekutosti:	36,5	125	63	32	16	8	
mez plasticity:	20,8	100,0	100,0	100,0	96,8	93,7	
index plasticity:	15,7	4	2	1	0,5	0,25	
nadsítné / podsítné (%)		92,6	92,2	89,7	86,3	82,0	
zrna >125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004	
zrna < 0.002 mm	42,7	72,3	68,9	55,8	54,2	52,5	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMÍN



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

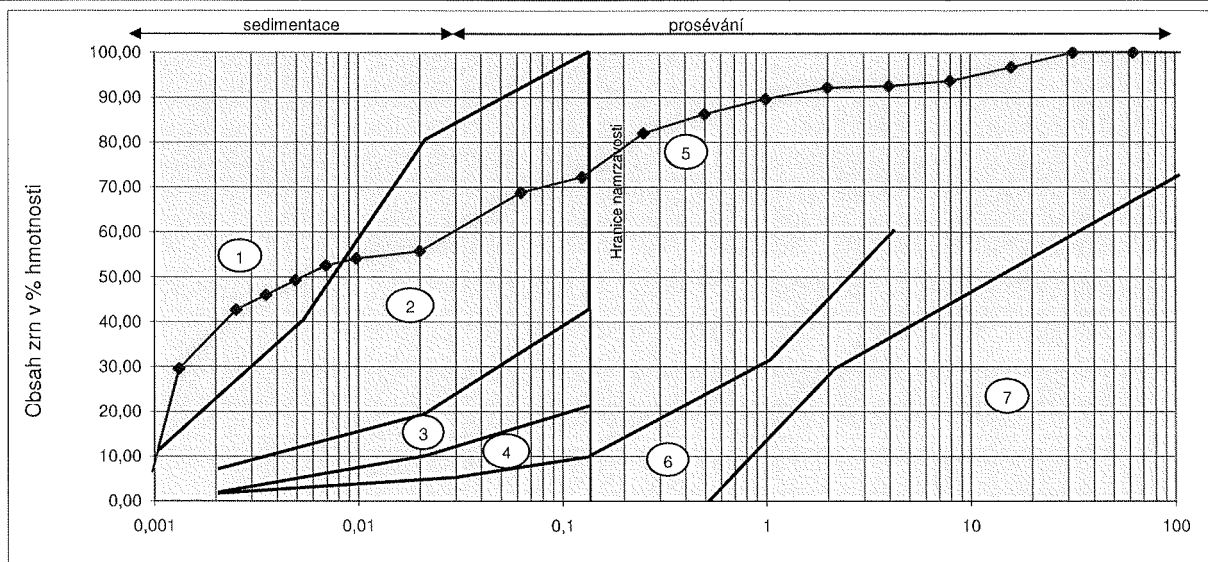
zkoušku provedl : M.Vokálová

protokol č. 2018000010-04

strana 6

Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrást'any	kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-02	lab. číslo :	18-0616
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1 3,5 - 3,7m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	jíl písčitéy (vizuální)
zahájení zkoušky:	20.11.2018	barva vzorku:	žlutošedá



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

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

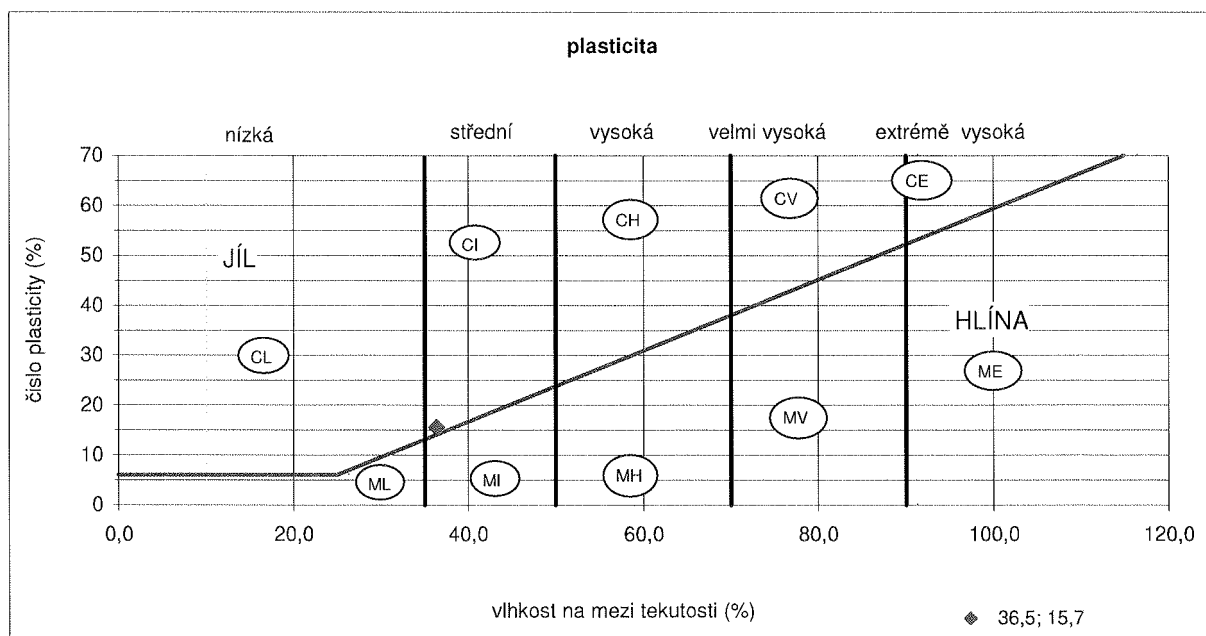
Oblast 4 - Mírně namrzavé

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

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrnné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrást'any		kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-02		lab. číslo :	18-0616
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	3,5 - 3,7m
dobání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	jíl písčitý	
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)		
		barva vzorku:	žlutošedá	

MEZ PLASTICITY

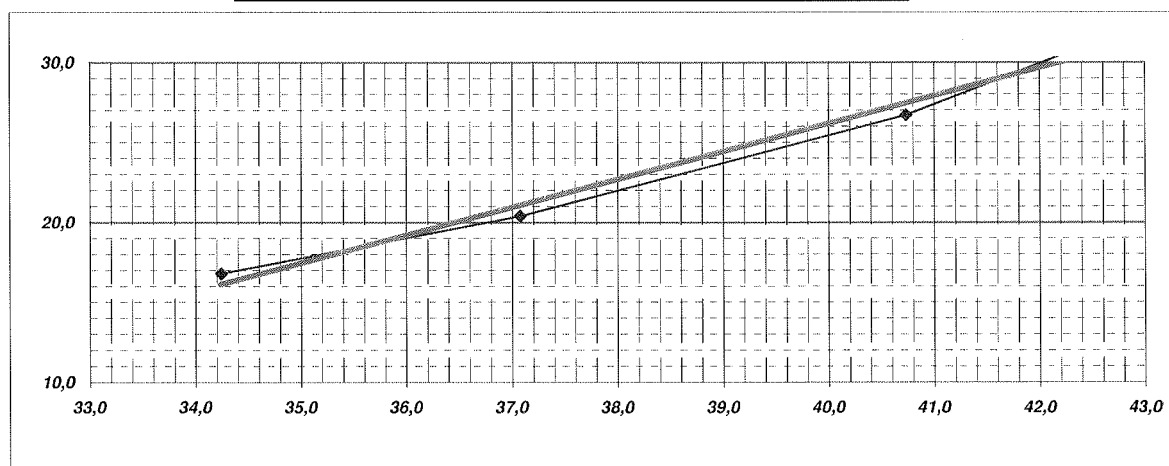
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	25,01	23,88
vlhká zemina+miska	32,69	31,65
suchá zemina+miska	31,36	30,32
vlhkost (w)	20,94	20,65

w_p 20,8 %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	34,2	16,8
měření 2	37,1	20,4
měření 3	40,7	26,7
měření 4	42,7	31,7



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

w_L 36,5 %

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

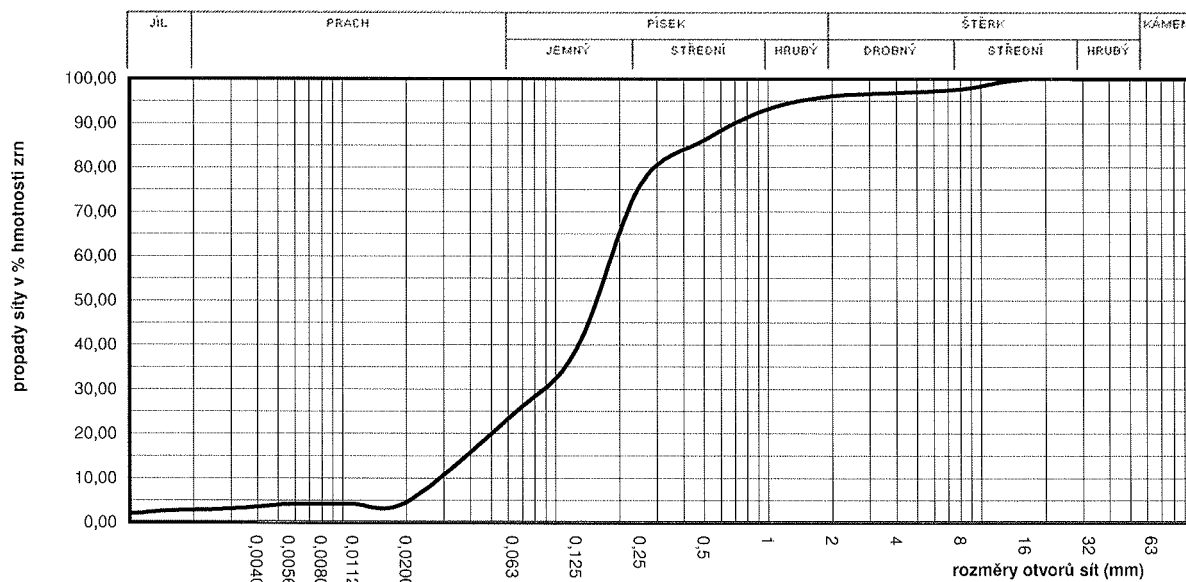
název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástány			kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-03			lab. číslo :	18-0617
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	5,0 - 5,4m	
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písek jílovitý		
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)			
		barva vzorku:	šedohnědá		
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):	10,3		
jíl:	24,3	klasifikace ČSN 73 6133:	S5 SC		
prach:		název zeminy:	Písek jílovitý		
písek:	71,8	číslo nestejnzornosti C_u :	5,7		
štěrk:	3,9	číslo křivosti C_c :	1,3		

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

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	20,7	125	63	32	16	8
mez plasticity:	neplastická	100,0	100,0	100,0	100,0	97,7
index plasticity:	20,7	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		96,9	96,1	93,2	86,2	76,0
zrna >125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004
zrna < 0.002 mm	3,0	39,0	24,3	4,6	4,1	4,1

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMÍN



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

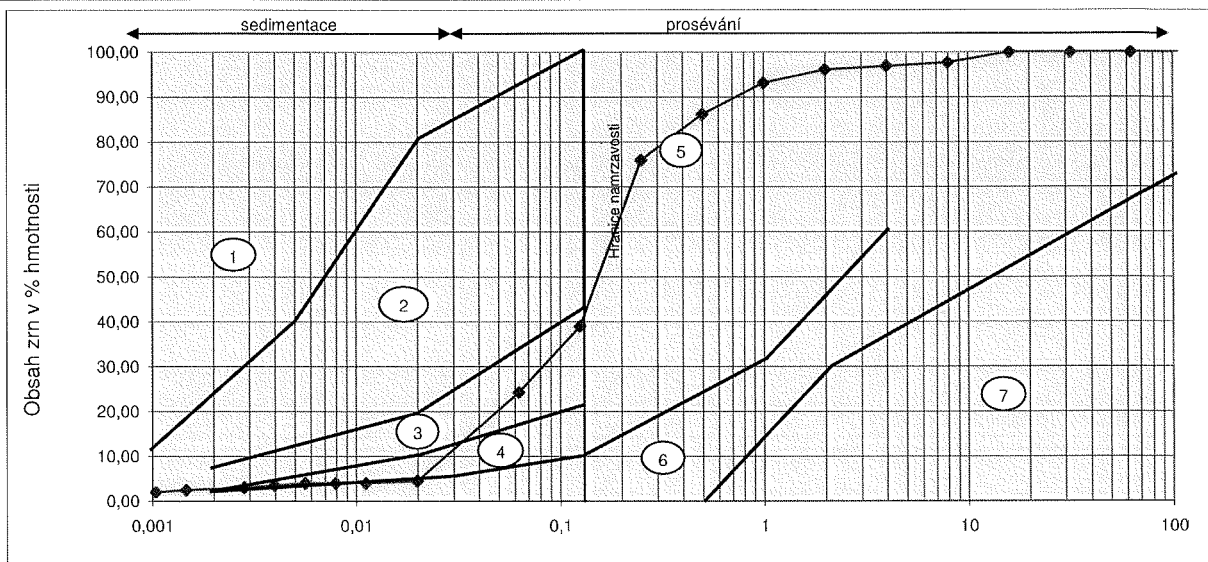
zkoušku provedl : M.Vokálová

protokol č. 2018000010-04

strana 9

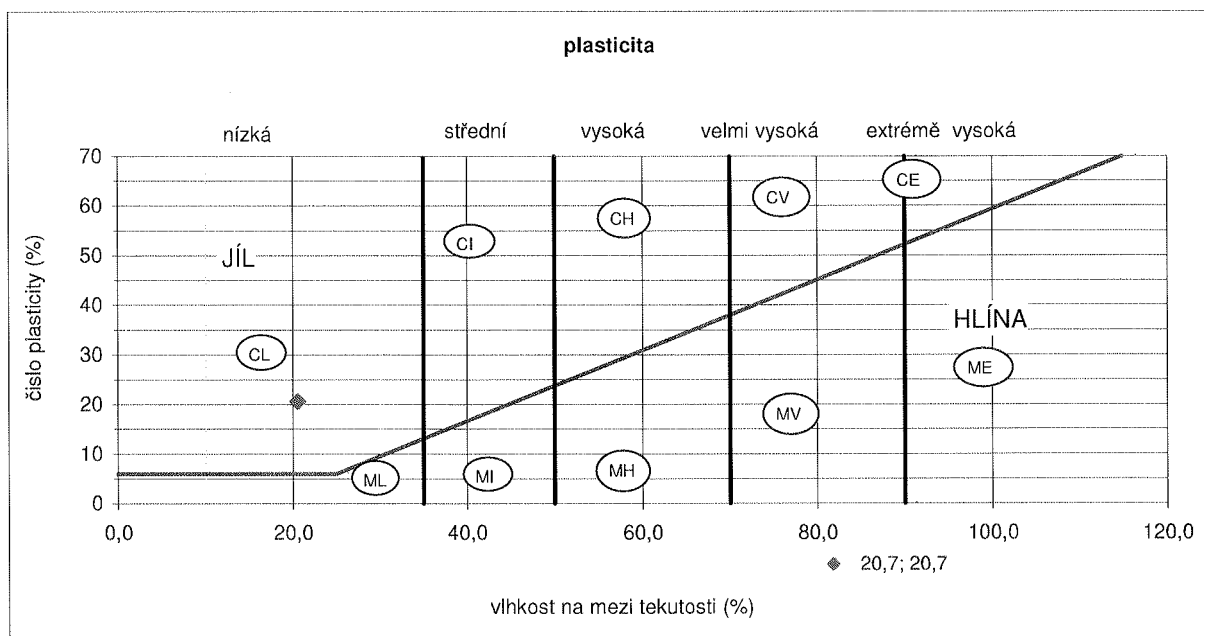
Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany	kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-03	lab. číslo :	18-0617
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1 5,0 - 5,4m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písek jílovitý (vizuální)
zahájení zkoušky:	20.11.2018	barva vzorku:	šedohnědá



- 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 hrubozrnné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany		kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J1-03		lab. číslo :	18-0617
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J1	5,0 - 5,4m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písek jílovitý	
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)		
		barva vzorku:	šedohnědá	

MEZ PLASTICITY

stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	0,00	0,00
vlhká zemina+miska	0,00	0,00
suchá zemina+miska	0,00	0,00
vlhkost (w)		

w_p

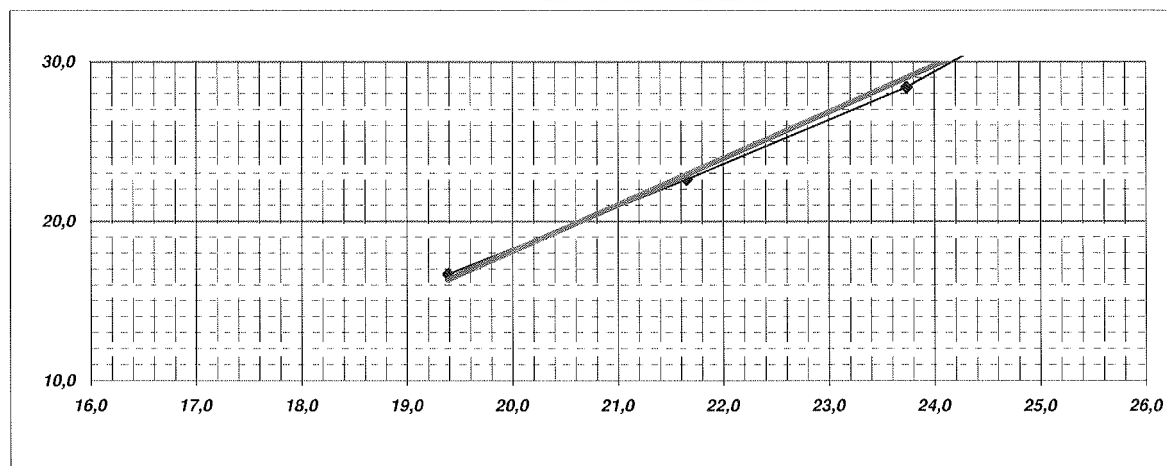
neplastická

%

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	19,4	16,7
měření 2	21,7	22,6
měření 3	23,7	28,4
měření 4	25,3	34,0



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

w_L

20,7

%

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

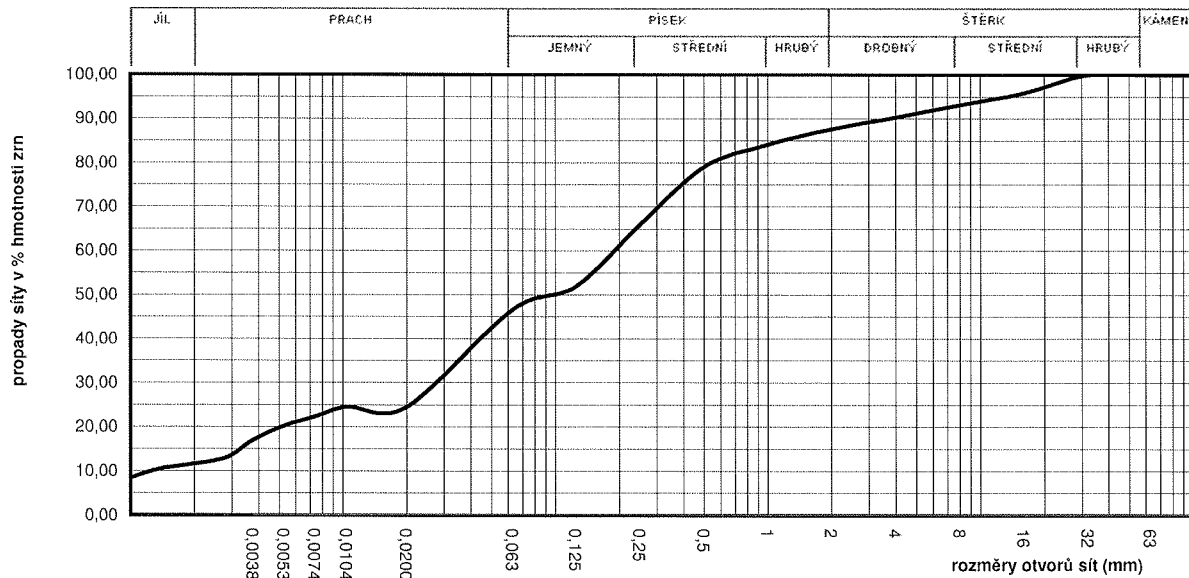
název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany			kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J2			lab. číslo :	18-0618
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J2	3,5 - 3,7m	
dobání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčitý jíł		
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)			
		barva vzorku:	hnědá		
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):	20,6		
jíł:	46,6	klasifikace ČSN 73 6133:	F4 GS		
prach:		název zeminy:	Písčitý jíł		
písek:	41,0	číslo nestejnzrnnosti C_u :	158,3		
šterk:	12,4	číslo křivosti C_c :	3,9		

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

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)					
mez tekutosti:	25,2	125	63	32	16	8	
mez plasticity:	16,2	100,0	100,0	100,0	95,8	93,2	
index plasticity:	9,0	4	2	1	0,5	0,25	
nadsítné / podsítné (%)		90,3	87,6	84,1	79,1	65,8	
zrna >125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004	
zrna < 0.002 mm	12,8	51,9	46,6	24,5	24,5	22,3	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMÍN



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

zkoušku provedl : M.Vokálová

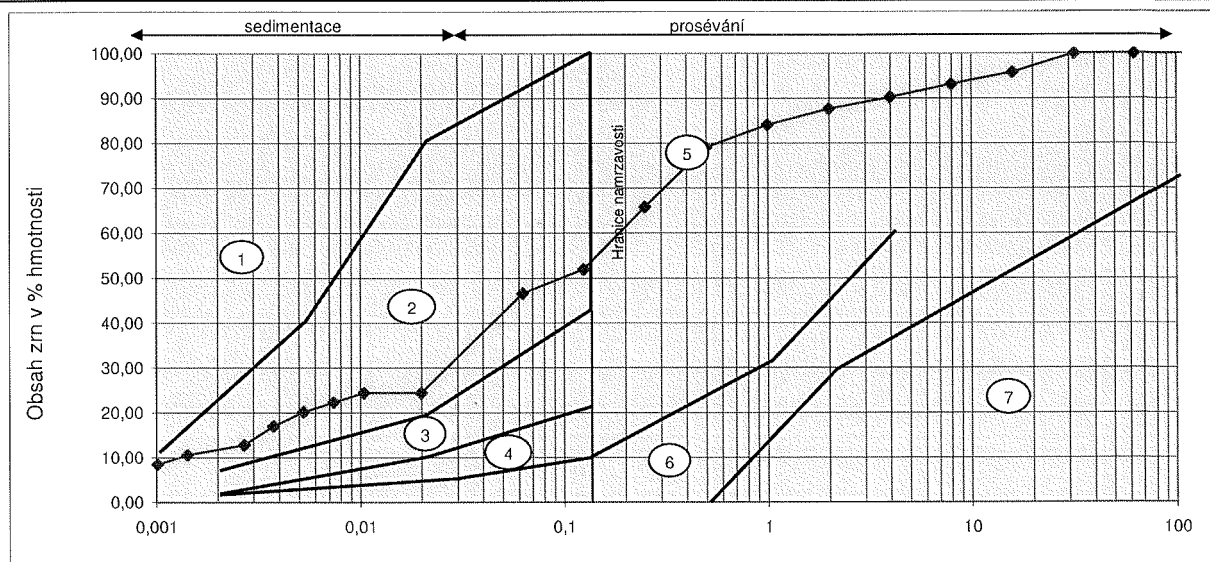
protokol č. 2018000010-04

strana 12

Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy

ČSN 73 6133

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrástřany	kód akce:	201800010
označení vzorku :	IN-J2	lab. číslo :	18-0618
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J2 3,5 - 3,7m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčítý jíl
zahájení zkoušky:	20.11.2018	(vizuální)	
	barva vzorku:	hnědá	



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

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

Oblast 4 - Mírně namrzavé

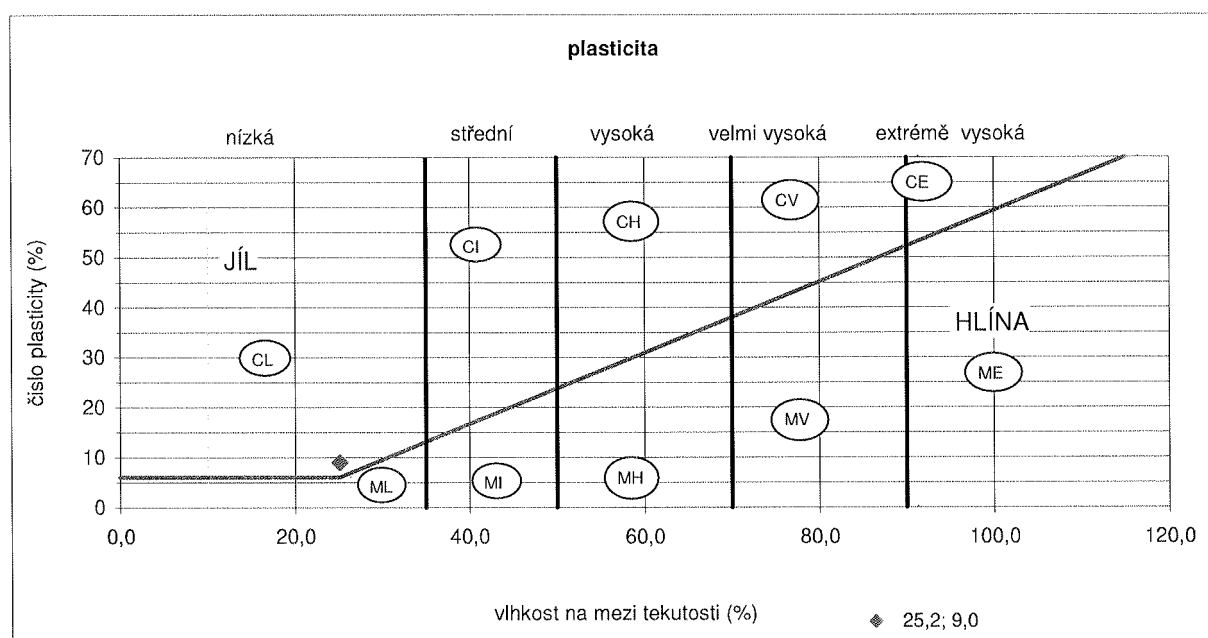
Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrnné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm

ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	Rekonstrukce komunikace Chýně - Chrášťany		kód akce:	2018000010
označení vzorku :	IN-J2		lab. číslo :	18-0618
datum odběru in situ:	16.11.2018	místo odběru:	sonda č.J2	3,5 - 3,7m
dodání do laboratoře:	19.11.2018	popis vzorku:	písčítý jíł (vizuální)	
zahájení zkoušky:	20.11.2018	barva vzorku:	hnědá	

MEZ PLASTICITY

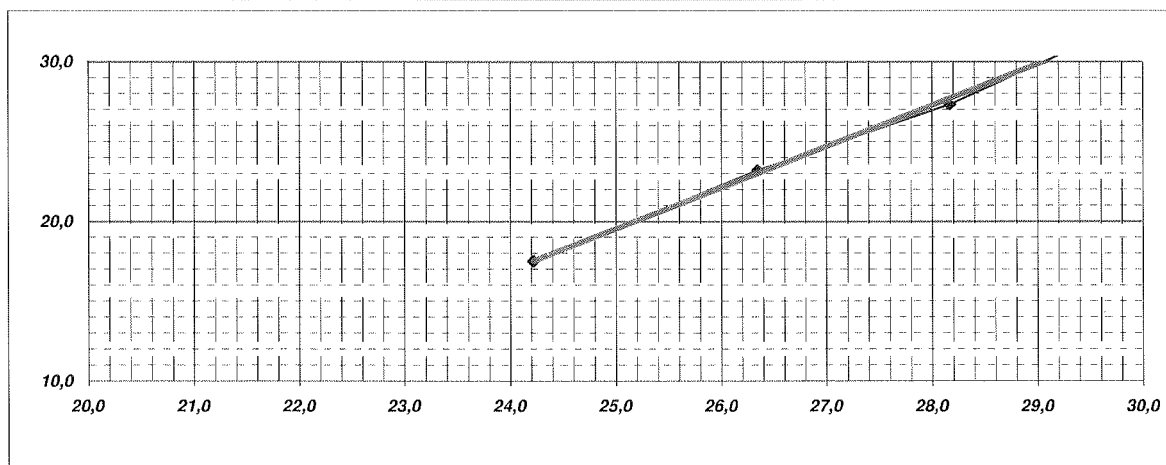
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	25,65	22,46
vlhká zemina+miska	33,43	29,96
suchá zemina+miska	32,34	28,92
vlhkost (w)	16,29	16,10

w_p 16,2 %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	24,2	17,5
měření 2	26,4	23,2
měření 3	28,2	27,3
měření 4	29,6	31,5



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

w_L 25,2 %

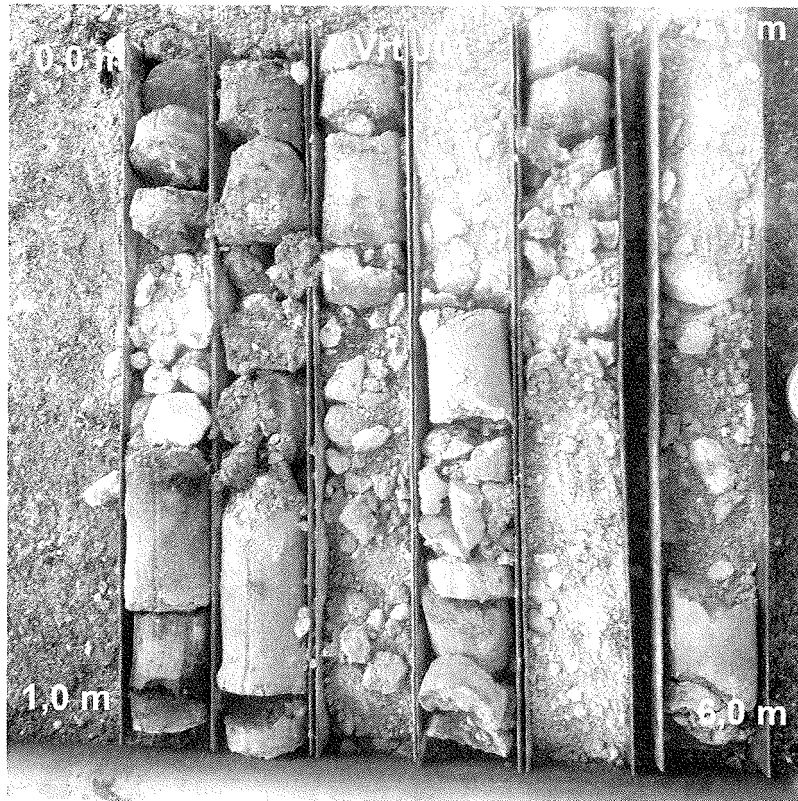
Příloha 4

Geologické profily vrtů

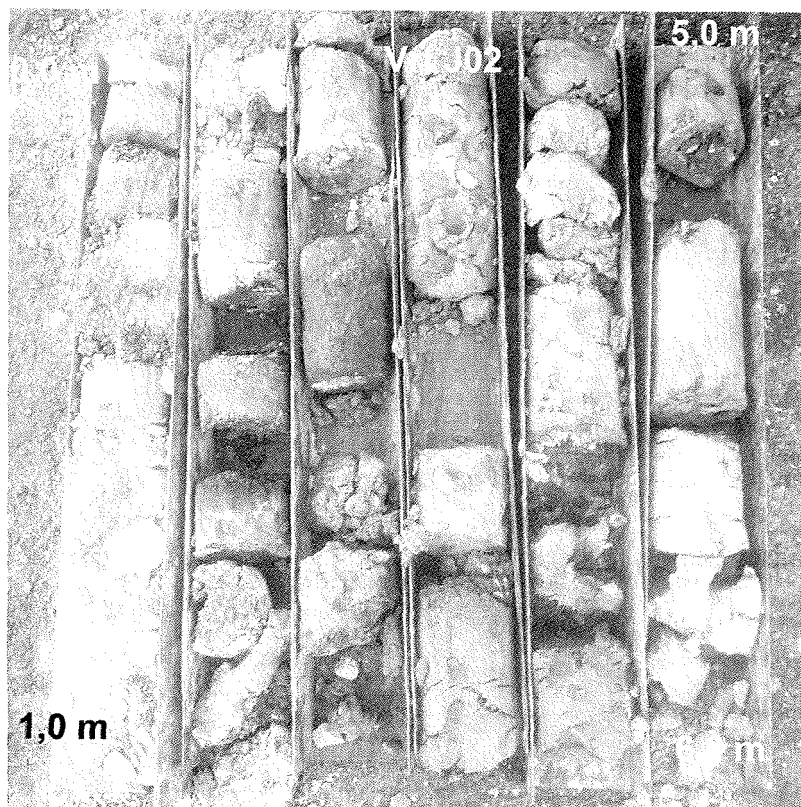
Příloha 5

Fotodokumentace

Obr 1: Vrtné jádro J01



Obr 2: Vrtné jádro J02



Obr 3: Vrtné práce



Obr 4: Vrtné práce



Zápis z Mimořádného kontrolního dne stavby (MKD) „III/00513 Chrást'any-Chýně, havarijní stav silničního tělesa“

Kontrolní denstavby: III/00513 Chrást'any-Chýně, havarijní stav silničního tělesa“
číslo 1 konaný dne 22.3.2019

Účastníci

Seznam účastníků je uveden v příloze – Prezenční listina

1. Program 1. mimořádného kontrolního dne

1. Seznámení účastníků s HMG ,DIO a požadavky na úpravu PDPS
2. Požadavky a vyjádření účastníků MKD:
 - a) zástupci obcí Hostivice, Chýně a Chrást'any
 - b) zástupce zhotovitele
 - c) zástupce objednatele
 - d) zástupce TDS a KOO BOZP
 - e) projektant
3. Postup prací
4. Závěr

2. Požadavky a vyjádření účastníků MKD

- | | |
|--|--|
| a) Zástupci obcí Hostivice, Chýně a Chrást'any | <ul style="list-style-type: none"> - K předloženému DIO požaduje pouze obec Chýně prověřit možnost zhotovení točny pro BUS na konci úpravy. - Všichni tři zástupci obcí upozorňují na protilehlý svah, který je dle dostupných měření v pohybu a hrozí jeho sesuv na komunikaci. Navrhují zhotovení gabionové stěny vedle žlabů, která by zabránila případnému sesuvu „černé“ skládky na komunikaci. |
| b) Zástupce zhotovitele | <ul style="list-style-type: none"> - Předložil koncept DIO, KZP ,TePř, HMG, RDS a ZBV - Zašle TDS Zápis z jednání z 20.3.2019 a geotechnický průzkum - Během výstavby bude přítomna stálá služba zabezpečující funkčnost semaforů - Informoval o projednaném DIO a postupu prací |
| c) Zástupce objednatele | <ul style="list-style-type: none"> - Objednatel prověří možnosti a podmínky ,za kterých by mohla být realizována výstavba gabionové zdi u protilehlého svahu. - Objednatel informoval, že případná výstavba gabionové zdi u protilehlého svahu by byla jako samostatná akce, v současné době však nejsou k dispozici finanční prostředky na její realizaci |
| d) Zástupce TDS a KOO BOZP | <ul style="list-style-type: none"> - KOO BOZP se vyjadřuje k realizaci stavby gabionové zdi u protilehlého svahu jednoznačně kladně z důvodu preventivní ochrany proti sesuvu svahu na komunikaci - TDS se přiklání k realizaci gabionové zdi u svahu a to z důvodu úspory finančních prostředků při její realizaci v rámci této akce |
| e) Projektant | <ul style="list-style-type: none"> - Doporučuje v rámci realizace této akce realizaci gabionové zdi u protilehlého svahu vzhledem k výsledkům geotechnického průzkumu v rámci RDS a informacím od zástupců obcí Hostivice, Chrást'any a Chýně |

	ZÁPIS Z MIMOŘÁDNÉHO KONTROLNÍHO DNE STAVBY (MKD)	
	III/00513 CHRÁST'ANY-CHÝNĚ, HAVARIJNÍ STAV SILNIČNÍHO TĚLESA“	

3. Postup prací

- Od 15.6.2019 budou zahájeny průzkumné práce v blízkosti budoucí gabionové zdi. Doprava bude vedena jedním pruhem na semaforech
- Od 1.7.2019 bude doprava vedena jedním pruhem na semaforech a omezena pouze na vozidla do 3,5t
- Od 15.8.2019 bude komunikace uzavřena celá na cca 14 dní z důvodu pokládky konstrukčních a živých vrstev

4. Závěr

- Všichni účastníci jednání byli dostatečně informováni o časovém harmonogramu výstavby, DIO, omezeních a návrhu výstavby gabionové zdi u protilehlého svahu jako samostatné akce. Veškeré otázky byly dostatečně zodpovězeny.

Zapsal TOMÍČEK Jaroslav
Jméno

Podpis

Přílohy

Číslo	Název
1	Prezenční listina
2	Zápis z jednání z 20.3.2019

Rozdělovník

Dle prezenční listiny

Výtisk číslo	Adresát	Datum	Podpis
1	KSÚS SK p.o.		
2	Zhotovitel		
3	TDS a KOO BOZP		
4	Zástupci obcí		
5	Projektant		

	ZÁPIS Z DĚLOŘÁDNÉHO KONTROLNÍHO DNE STAVBY (MKD) „JÍLOVÁ I DOCHRAŠTAVY-CHYTĚ, HAVARIJNÍ STAV SILNIČNÍHO TĚLESA“	
--	--	--



PREZENČNÍ LISTINA

Název akce: „III/00513 Chrášťany -Chýně, havarijný stav silničního tělesa“ MKD č. I			
Místo konání: KSÚS SK Praha -Zbraslav , Hauptova 594			
Datum konání: 22.3. 2019			
Jméno, příjmení	Organizace	Telefon E-mail	Podpis
Karel MOTAL	KSÚS SK		
Ing. Ladislav BAK	KSÚS SK		
Jaroslav TOMÍČEK	DS Engineering PLUS a.s.		
Ondřej JANDA	ALGON a.s.		
ALEJA SVEŘLOVA	KO-KA sro		
TOMÁŠ ŠKOLKA	DŮ CHÝNĚ		
ANNA CHVOJKOVÁ	- 11 -		
Tomáš Kvašněk	Město Heřtínice		
KARL MOTAL	K -		
Hedvička Pavel	Obec Chýně		
Jana Důtková	Algona s.r.o.		



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

ALGON, a.s.
Ringhofferova 1/115
155 21 Praha 5

Vás dopis značíte dne

Naše značka
37851/2019-KSUS


Vyřizuje/telefon
Bak /

Praha
18.07.2019

Věc: Vyjádření ke změnám u stavby „III/00513 Chrást'any - Chýně, havarijní stav silničního tělesa“

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace jako správce silnic II. a III. třídy a zároveň zástupce Středočeského kraje jako vlastníka nemovitostí, tj. silnice III/00513 souhlasí se změnami zapracovanými v RDS, provedenými na základě podrobného geologického průzkumu, firmou SOGEO-GEOPRŮZKUM s.r.o. v prosince 2018, které se týkají změn v rozsahu založení gabionové stěny a z toho vycházejících změn u objemů v dalších položkách. Na základě těchto skutečností zhotovitel zpracuje změnové listy (ZBV) na stavbu.

S pozdravem

Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje. 
příspěvková organizace
Zborovská 11 150 21 Praha 5
IČO: 00066001 Úč. č.: 1200065001

Karel Motal
vedoucí TSÚ-oblast Kladno

Bank. spoj.
IČ: 00066001
DIČ: CZ00066001

Telefon:
Fax:
E-mail:

Akce: Stavba 16-030 – III/00513 CHRÁŠŤANY – CHÝNĚ, havarijní stav silničního tělesa

Stanovisko projektanta k rozšíření gabionové stěny

Rozsah úpravy založení gabionové stěny vznikl na základě podrobného geologického průzkumu zpracovaného firmou SOGEO-GEOPRŮZKUM s.r.o. v prosinci 2018.

Vyvolaná změna nebyla na základě geologie dostupné při zpracování projektové dokumentace předvídatelná. S provedenou změnou v rámci zpracované RDS projektant zadávací dokumentace souhlasí.

Datum:

Provozovna Plzeň, Hřimalého 37, 301 00 Plzeň

Vyjádření ke změnám u stavby
"III/00513 Chrášťany – Chýně, havarijní stav silničního tělesa"

Firma DS engineering PLUS a.s. vykonávající na výše uvedené stavbě TDS a KOO BOZP p. Jaroslavem Tomíčkem (číslo autorizace ČKAIT – 0201491 a ROVS/987/2016) souhlasí se změnami v RDS na základě v prosinci 2018 provedeného detailního geologického průzkumu firmou SOGEO- GEOPRŮZKUM s.r.o.

Tyto změny se týkají hlavně změny rozsahu založení a velikosti gabionové stěny.

Na toto navazují i další změny v objemech navazujících položek.

Na základě výše zmíněného zhotovitel vypracuje změnové listy – ZBV.

S pozdravem



DS engineering PLUS, a.s.
IČO: 279 55 834 DIČ: CZ27955834
PROVOZOVNA PLZEŇ
Hřimalého 37
301 00 Plzeň

Jaroslav TOMÍČEK

Příloha č. 7

III/00513 Chrástřany – Chýně, havarijný stav silničního tělesa / SO101 Komunikace

