

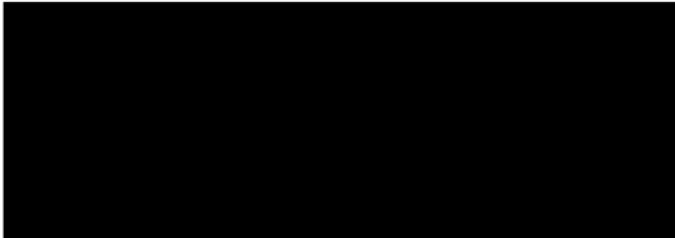


MKOLP002S3MN

DODATEK Č. 1

ke smlouvě o dílo uzavřené dne 23. 9. 2020 na realizaci veřejné zakázky s názvem „Kanalizace Kolín - Zibohlavý“, číslo smlouvy Objednatele: 656/2020 (dále jen jako „**dodatek č. 1**“),

který uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tyto smluvní strany:

Objednatel:	Město Kolín
Se sídlem:	Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I
Zastoupený:	Mgr. Michaelem Kašparem, starostou města
IČ:	00235440
DIČ:	CZ00235440
Bankovní spojení:	Česká spořitelna, a.s., pobočka Kolín
Číslo účtu:	3661832/0800
Jednající ve věcech technických:	

na straně jedné jako objednatel (dále jen „objednatel“)

a

Zhotovitel:	MBM TRADE CZ, s.r.o.
Se sídlem:	Starokolínská 308, 190 16 Újezd nad Lesy
IČ:	255 07 222
DIČ:	CZ25507222
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném:	MS v Praze, sp. zn. C 155833
Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., pobočka Třebíč
Číslo účtu:	19-7697090297/0100
Jednající ve věcech smluvních:	
Jednající ve věcech technických:	

na straně druhé jako zhotovitel (dále jen „zhotovitel“)

(objednatel a zhotovitel dále společně též označováni jako „smluvní strany“ nebo jednotlivě „smluvní strana“)

1. Článek 1.

- 1.1. Smluvní strany se tímto dodatkem č. 1 ke smlouvě o dílo uzavřené dne 23. 9. 2020 (dále jen „**Smlouva**“), na plnění veřejné zakázky s názvem „Kanalizace Kolín - Zibohlavý“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“), dohodly, že na základě předložených změnových listů aktivují ujednání čl. 6.4. Smlouvy, a to za účelem provedení dodatečných prací a s tím spojené

úpravy ceny díla. Důvodem je zjištění Zhotovitele o nutnosti provést práce, které nebyly Smluvním stranám známy při uzavírání Smlouvy a které jsou k provedení díla nezbytné (dále jen „**vícepráce**“). Na potřebě provedení víceprací ve smyslu čl. 6.12. Smlouvy se Smluvní strany shodují a tuto svoji vůli vyjadřují prostřednictvím tohoto dodatku č. 1 Smlouvy.

- 1.2. Smluvní strany se dále dohodly na narovnání termínu zahájení v čl. 4.1 dle skutečnosti a v čl. 4.2 prodloužení termínu ukončení první etapy o:
 - 1.2.1. 3 týdny vlivem nutných víceprací. Termín ukončení celého díla je beze změn; a
 - 1.2.2. 11 týdnů coby zimní přestávky v období od 13. týdne do 23. týdne od převzetí staveniště dle aktualizovaného harmonogramu ze dne 25. 2. 2021, kdy zhotovitel nemohl vlivem povětrnostních vlivů na díle pracovat.
- 1.3. Zdůvodnění změny závazku ze Smlouvy a dopady do smluvních ujednání uvedených ve Smlouvě jsou uvedeny ve změnových listech, vč. níže uvedených příloh. Smluvní strany provedly zatřídění změn závazku ze Smlouvy v rozsahu změnových listů č. 1, 2, 3 a 4 dle § 222 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), jelikož se jedná o práce, které nebyly zahrnuty v původním závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku, jsou nezbytné, a které vznikly v důsledku okolností, které Objednatel nemohl jakožto zadavatel jednající s náležitou péčí předvídat. Vícepráce jsou tak sjednány plně v souladu s čl. 6.12 Smlouvy.
- 1.4. Veškeré změnové listy zmíněné v čl. 1.3. dodatku č. 1 tvoří přílohu č. 1 tohoto dodatku č. 1. Nedílnou součástí změnových listů je dále oceněný výkaz výměr.
- 1.5. Veřejná zakázka má i nadále povahu stavebních prací a hodnota prováděných změn na základě dodatku č. 1 Smlouvy nepřekračuje 50 % původní hodnoty závazku ze Smlouvy.

2. Článek 2

- 2.1. Smluvní strany se dohodly, že na základě tohoto dodatku č. 1 se ruší původní znění čl. 4.1. a čl. 4.2. Smlouvy a nahrazuje se následujícím zněním:

„4.1. Plnění Smlouvy bude zahájeno na základě písemného pokynu objednatele k převzetí staveniště. Zhotovitel se zavazuje celé dílo řádně ukončit bez jakýchkoliv vad a nedodělků a předat objednateli nejpozději do 65 týdnů od převzetí staveniště. Termín převzetí staveniště je stanoven na den 23. 9. 2020.“

a

„4.2. Zhotovitel se dále zavazuje ukončit řádně 1. Etapu nejpozději do 39 týdnů od převzetí staveniště. Ukončením 1. Etapy je míněno její dokončení bez jakýchkoliv vad a nedodělků a uvedení do provozuschopného stavu tak, aby bylo možné zažádat o předčasné užívání, a to po vzájemné dohodě s objednatelem.“

- 2.2. Smluvní strany se dohodly, že na základě tohoto dodatku č. 1 se ruší původní znění čl. 6.1. Smlouvy a nahrazuje se následujícím zněním:

„6.1. Smluvní strany se dohodly na této výši ceny díla:

Cena bez DPH	26 458 840,65 Kč (slovy: dvacet šest milionů čtyři sta padesát osm tisíc osm set čtyřicet korun českých šedesát pět haléřů)
DPH	5 556 356,54 Kč (slovy: pět milionů pět set padesát šest tisíc tři sta padesát šest korun českých padesát čtyři haléřů)
Cena celkem včetně DPH	32 015 197,19 Kč (slovy: třicet dva milionů patnáct tisíc jedno sto devadesát sedm korun českých devatenáct haléřů)

Smluvní strany se vzájemně dohodly, že Zhotovitel provede stavební vícepráce v celkové výši:

Vícepráce bez DPH	636 656,54 Kč (slovy: šest set třicet šest tisíc šest set padesát šest korun českých padesát čtyři haléřů)
Celková cena za dílo bez DPH	27 095 497,19 Kč (slovy: dvacet sedm milionů devadesát pět tisíc čtyři sta devadesát sedm korun českých devatenáct haléřů)
DPH 21 %	5 690 054,41 Kč (slovy: pět milionů šest set devadesát tisíc padesát čtyři korun českých a čtyřicet jedna haléřů)
Cena díla včetně DPH	32 785 551,60 Kč (slovy: třicet dva milionů sedm set osmdesát pět korun pět set padesát jedna korun českých a šedesát haléřů“.

- 2.3. Smluvní strany současně prohlašují, že v souladu s čl. 6.12 Smlouvy jsou oceněné změnové listy, které tvoří přílohu č. 1 tohoto dodatku č. 1, výsledkem dohody Smluvních stran a tam uvedené jednotkové ceny byly stanoveny v souladu s čl. 6.15, Smlouvy.

3. Článek 3

- 3.1. Tento dodatek č. 1 je vyhotoven ve 2 vyhotoveních, z nichž každá Smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
- 3.2. Tento dodatek č. 1 nabývá platnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami, v případě, že je dodatek č. 1 podepisován Smluvními stranami v různém čase, nabývá platnosti dnem podpisu té Smluvní strany, která jej podepíše později. Tento dodatek č. 1 nabývá účinnosti dnem jeho zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) (dále jen „registr smluv“). Smluvní strany se dohodly, že

dodatek č. 1 v souladu s tímto zákonem uveřejní Objednatel, a to nejpozději do 30 dnů od uzavření dodatku č. 1. Toto ujednání však nebrání tomu, aby dodatek č. 1 zveřejnil i Zhotovitel. Po uveřejnění v registru smluv obdrží Zhotovitel do datové schránky, v případě neexistence datové schránky e-mailem, potvrzení od správce registru smluv. Potvrzení obsahuje metadata a je ve formátu .pdf, označeno uznávanou elektronickou značkou a opatřeno kvalifikovaným časovým razítkem. Smluvní strany se dohodly, že Zhotovitel nebude, kromě potvrzení o uveřejnění dodatku č. 1 v registru smluv od správce registru smluv, nijak dále o této skutečnosti informován.

- 3.3. Smluvní strany po přečtení tohoto dodatku č. 1 prohlašují, že souhlasí s jeho obsahem, že tento dodatek č. 1 byl sepsán určitě, srozumitelně, na základě jejich pravé a svobodné vůle, bez nátlaku na některou ze Smluvních stran, a že obsahuje úplné ujednání o veškerých skutečnostech a náležitostech, které Smluvní strany zamýšlely mezi sebou v souvislosti s prováděním díla ujednat.
- 3.4. Dodatek č. 1 tvoří se Smlouvou nedílný celek.
- 3.5. Ostatní ujednání Smlouvy tímto dodatkem č. 1 nedotčená zůstávají beze změny.

Doložka dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů

Objednatel osvědčuje touto doložkou ve smyslu § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, že ohledně uzavření tohoto dodatku č. 1 byly splněny všechny zákonné podmínky pro platnost tohoto právního jednání obce podle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů. Uzavření dodatku č. 1 bylo projednáno a schváleno Radou města Kolín dne 8. 3. 2021, usnesení č. 3544/94/RM/2021.

Přílohy dodatku č. 1 Smlouvy:

Příloha č. 1: Změnové listy č. 1, 2, 3 a 4

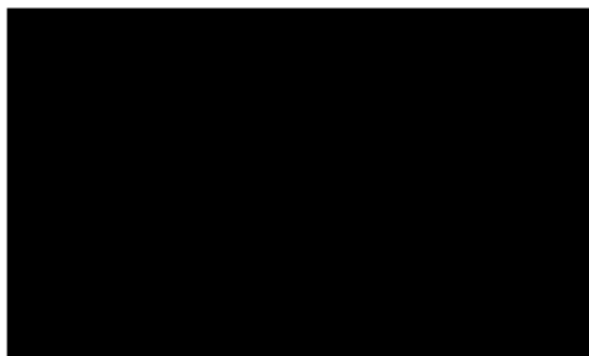
Příloha č. 2: Aktualizovaný harmonogram

V Kolíně, dne 25.3.2021



Město Kolín
Mgr. Michael Kašpar, starosta města

V Praze, dne 18.3.2021



CZ, s.r.o.
IČ 308
16 Praha 9
CZ25507222

Změnový list č.		1		Smlouva č.:		656/2020		Datum:		24.11.2020	
Název akce:		"Kanalizace Kolín - Zibohlavy"									
Objednatel		Město Kolín				Zhotovitel:		MBM TRADE CZ, s.r.o.			
IČ:		00235440				IČ:		25507222			
Vystavil:		MBM TRADE CZ, s.r.o.				Jméno:		[REDACTED]			
Přílohy, odkazy	Fotodokumentace	ano						Počet foto:	7		
	Zápis v SD	ano						Počet listů:	1		
	Rozpočet	ano						Počet listů:	1		
	Zápis z KD	ano						Číslo KD:	4		
	Nákres	ano						Počet listů:	1		
	Geolog	ano						Počet listů:	3		
Podepsaní zástupci potvrzují v souladu se smlouvou o dílo následující změnu předmětu díla a termínu dokončení díla:											
Předmět, popis a odůvodnění změny: Stoka A - změna zatřídění zemin											
V ulici Ke Kovárně na stoce A mezi šachtami KŠ10 - KŠ11 je spodní část výkopu tvořena horninami třídy těžitelnost 7. Jedná se o změnu předmětu díla ve smyslu dle odst. (6), § 222 ZZVZ (nepředvídaná změna po zahájení prací), změny byly projednány na příslušných KD, zhotovitel ocenil předložený změnový rozpočet prací v souladu se smlouvou o dílo.											
Důvod změny:	Požadavek objednatel /provozovatele	Chyba PD	Chyba výkazu výměr	Změna předpisů	Nepředvídatel- né okolnosti	Chyba zhotovitele	Jiné okolnosti				
Důvod změny dle § 222 ZZVZ		dle odst. (4)		dle odst. (5)	dle odst. (6)	dle odst. (7)	Celková změna ceny díla dle změnového listu				
Popis změny		Změny díla, materiálu		Dodatečné stavební práce	Nepředvída- telné změny	Záměna položek					
Cena víceprací (+) bez DPH					75 922,00						
Cena méněprací (-) bez DPH					-5 100,00						
Změna ceny díla bez DPH celkem		0,00		0,00	70 822,00	0,00	70 822,00				
Změna termínu dokončení díla:				Termín dokončení I. etapy prodloužen o 1 týden. Termín dokončení díla beze změny							
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá dokumentace zakázky pro celé dílo.											
Stanovisko technického dozoru investora:								[REDACTED]			
				Datum, podpis							
Stanovisko projektanta stavby											
				Datum, podpis							
Zmocněnec zhotovitele:								Datum, podpis			
Zmocněnec objednatele:								Datum, podpis			

PŘÍLOHA Č. 1 ZL 1

Stavba: „Kanalizace Kolín - Zibohlavý“
 Název ZL: Třída 7
 Datum: 24.11.2020

číslo položky	kód položky	název položky	m.j.	množství celkem	cena jednotková	cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

REKAPITULACE ZL 1						
Stoka A - třída 7 - vícepráce						75 922,00
Stoka A - třída 7 - méněpráce						-5 100,00
CELKEM						70 822,00

KÓD POLOŽKY	SOUPIS PRACÍ ZL 1					
1	KŠ10-KŠ11					
138611201	Dolamování hloubených vykopávek rýh ve vrstvě tl do 500 mm v hornině třídy těžitelnosti III, skupiny 7		m3	15,000	4 376,00	65 640,00
	30*1,0*0,5			15,000		
2	KŠ11					
138611201	Dolamování hloubených vykopávek rýh ve vrstvě tl do 500 mm v hornině třídy těžitelnosti III, skupiny 7		m3	2,000	4 376,00	8 752,00
	2,0*2,0*0,5			2,000		
19	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	-17,000	220,00	-3 740,00
20	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	-8,500	20,00	-170,00
31	161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 4 m	m3	-17,000	70,00	-1 190,00
34	161101152	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 5 až 7 hl výkopu do 4 m	m3	17,000	90,00	1 530,00
3						
4						
5						
6						
7						
8						

VYPRACOVAL:

Jir-20-12-10**Akce: Kanalizace Kolín - Zibohlavý****Věc: Posouzení těžitelnosti hornin ve výkopu**

Společnost ALGEO TEST s.r.o. byla požádána o posouzení těžitelnosti hornin v průběhu provádění zemních prací pro stavbu kanalizace v obci Zibohlavý. Posouzení bylo provedeno na základě průběžných prohlídek lokality mezi 3.10.2020 až 10.11.2020 za účasti zástupce zhotovitele.

Z geologického hlediska náleží území do kutnohorského-svratecké oblasti a je tvořeno především pískovci a metamorfovanými horninami (migmatity až ortoruly). Kvartérní pokryv je tvořen zejména eolickými sedimenty charakteru spraší a sprašových hlín.

Obr.1 – Geologická mapa zájmového území



Posuzovaný úsek je mezi šachtami KŠ10 – KŠ11 – K12. Hloubka výkopu mezi šachtami KŠ10 – KŠ11 byla cca 3,8m, směrem k šachtě KŠ12 hloubka klesá až na cca 2m.

Svrchní část výkopu je tvořena konstrukčními vrstvami vozovky (asfaltové vrstvy, podkladní šterkové vrstvy). Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto vrstvu do **třídy těžitelnosti 3** podle ČSN 73 3050, resp. do třídy I dle ČSN 73 6133, tj. kopné zeminy rozpojitelné krumpáčem, rýpadlem. Mocnost této vrstvy je 0,40m.

V úrovni 0,40 – 0,80m pod terénem byl ověřen výskyt rozložených dvojslídnych ortorul, slabě vrstevnaté, rozpadavé, s maximální velikostí úlomků do 15 cm. Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto vrstvu do **třídy těžitelnosti 4** podle ČSN 73 3050, resp. do třídy I dle ČSN 73 6133, tj. drobné pevné horniny rozpojitelné klínem, rýpadlem.

Od hloubky cca 0,80 byly ve výkopu zjištěny skalní horniny (dvojslídne ortoruly s nevýraznou vrstevnatostí) v různém stupni zvětrání. V úrovni 0,80 – 1,70m pod terénem řadíme tyto horniny do **třídy těžitelnosti 5** podle ČSN 73 3050, resp. do **třídy II** dle ČSN 73 6133, tj. horniny lehce trhatelné, rozpojitelné rozrývačem, těžkým rýpadlem. V hloubkové úrovni 1,70 – 3,4m řadíme horniny do **třídy těžitelnosti 6** podle ČSN 73 3050, resp. do **třídy II** dle ČSN 73 6133, tj. horniny těžko trhatelné, rozpojitelné rozrývačem či kladivem.

Spodní část výkopu mezi šachtami KŠ10 – KŠ11 a výkop pro šachtu KŠ11 je tvořena horninami obtížně rozpojitelnými běžnými mechanismy. Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto spodní část do **třídy těžitelnosti 7** podle ČSN 73 3050, resp. do **třídy III** dle ČSN 73 6133.

Na základě zjištěných skutečností bylo určeno poměrné zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti skalních hornin, které uvádíme v následujících tabulkách:

*Tabulka č.1 – Poměrné zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti skalních hornin
- úsek KŠ10 – KŠ11 (včetně výkopu pro šachtu KŠ11)*

třída těžitelnosti	kubatura [m ³]	podíl
třída 5	36,6	30%
třída 6	68,5	56%
třída 7	17	14%

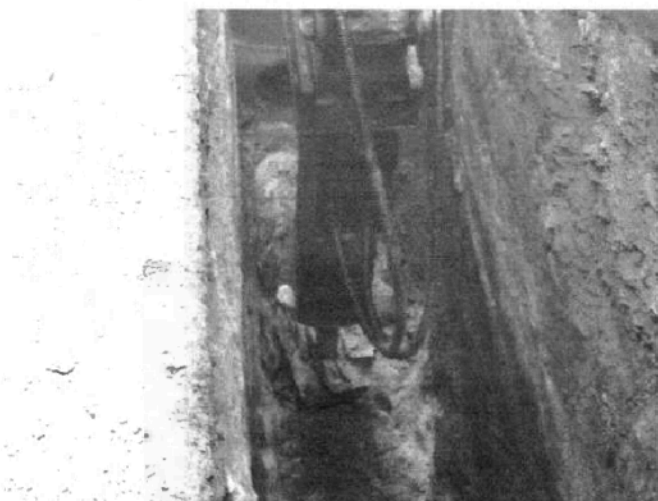
*Tabulka č.2 – Poměrné zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti skalních hornin
- úsek KŠ11 – KŠ12 (včetně výkopu pro šachtu KŠ12)*

třída těžitelnosti	kubatura [m ³]	podíl
třída 5	27	30%
třída 6	63	70%

Obr. 2 – celkový pohled na výkop KŠ10-KŠ11 Obr. 3 – výkop šachty KŠ11



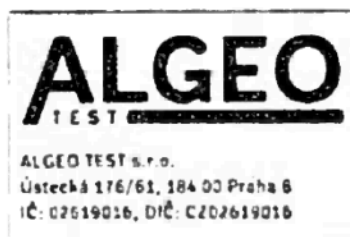
Obr. 4 – rozpojování hornin tř.7



Obr. 5 – výkop mezi KŠ11-KŠ12

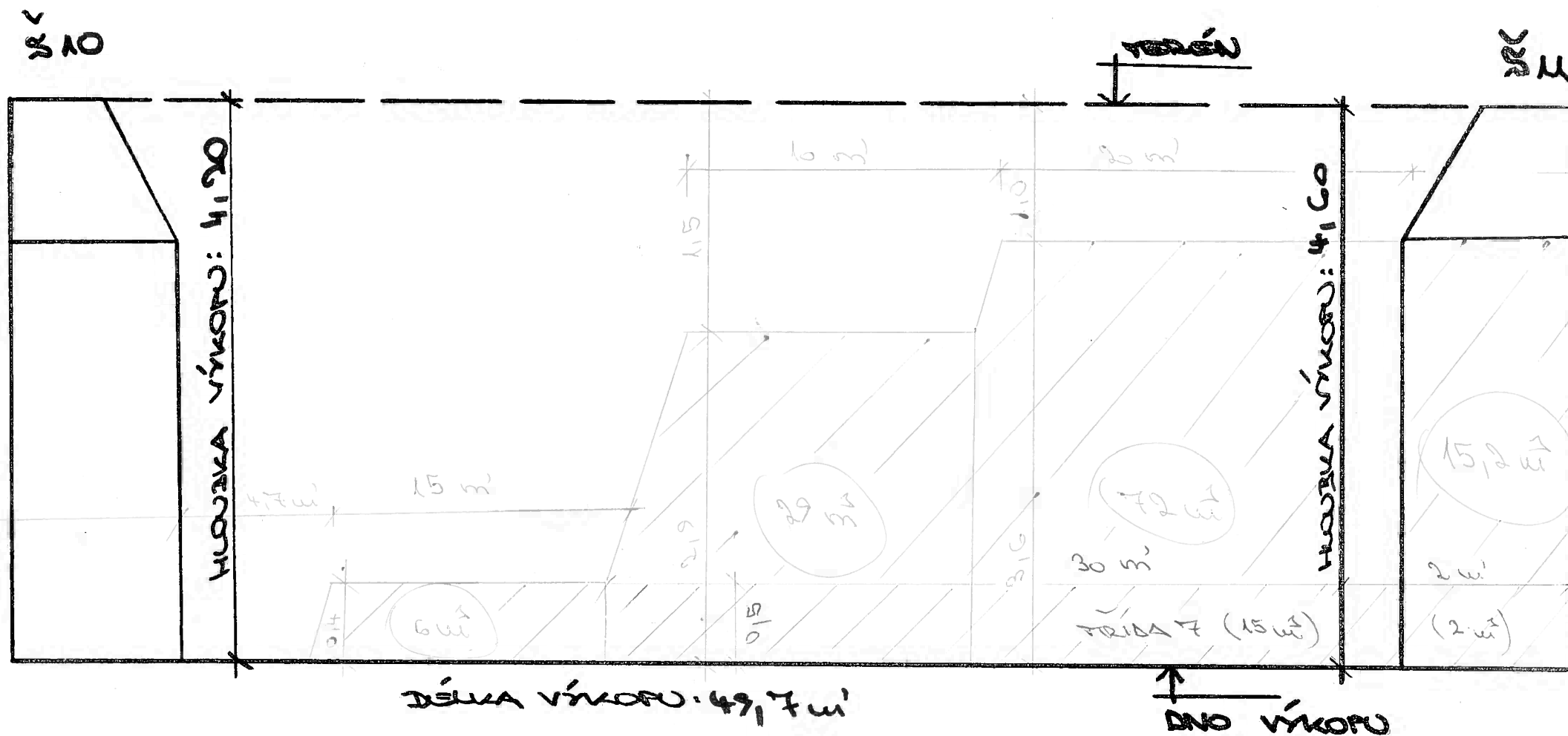


Obr.6 – výkop šachty KŠ12



V Praze, dne 10.12.2020

SKALA CUDOM: 122,2 m³



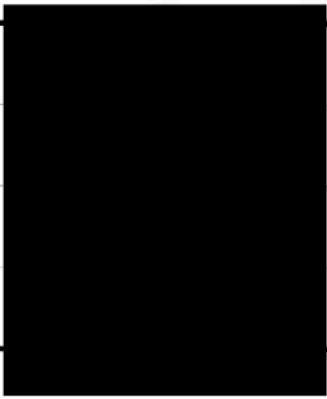
Datum	Denní záznamy stavby
27. 10.	POČASÍ: ZATÁŽENO TEPLOTA 3-11 °C,
2020	PRACOVNÍ DOBA: 7 ⁰⁰ -17 ⁰⁰ PŘESTAVKA 1,5 HOD.
	PRACOVNÍCI: 1X T.H.P. 1X ŘÍDÍČ,
	4X STROJNÍK, 3X DĚLNÍK,
	MECHANIZACE: PAS. BACR 16T, 9T, JERKOVY
	VALEC 15T, NAK. AUTO, KOL. DEMPER 10T,
	KOL. NAKLADAC 5,5T.
	POPIS PRÁCE: STOKA - A.
	OD KS-10 NAHORU HLOUBENÍ RÝHY,
	PŘÍČNÍ RÝHY, MONTÁŽ
	POTRUBÍ DN-300, PŘ. PODSYR, OBSYR,
	ZÁSYR ŠTERKEM Ø-63 SE ZHUTNĚNÍM
	PO VRSTVÁCH, ROZBÍJENÍ SKALY,
	PODZ ŠTERKU Ø-63 KONTROLA ARCHI
	ÚKLID STAVBY, ÚPLOTNÍ STAVBY,
	ZABEZPEČENÍ PŘUSOZDU STAVBY.
28. 10.	POČASÍ: POJASNĚNO TEPLOTA 8-13 °C.
2020	PRACOVNÍ DOBA: 7 ⁰⁰ -17 ⁰⁰ PŘESTAVKA 1,5 HOD.
	PRACOVNÍCI: 1X T.H.P. 4X DĚLNÍK,
	3X STROJNÍK,
	MECHANIZACE: PAS. BACR 16T, 9T, JERKOVY
	VALEC 1,5T. KOL. NAKLADAC 5,5T.
	KOL. DEMPER 10T
	POPIS PRÁCE: STOKA - A.
	OD KS-10 NAHORU HLOUBENÍ RÝHY,
	PŘÍČNÍ RÝHY, MONTÁŽ KANALIZAČNÍHO
	POTRUBÍ DN-300, PŘ. PODSYR,
	OBSYR, ZÁSYR ŠTERKEM Ø-63
	SE ZHUTNĚNÍM PO VRSTVÁCH,
	ÚKLID STAVBY, ÚPLOTNÍ STAVBY,
	ZABEZPEČENÍ PŘUSOZDU STAVBY.









Změnový list č.		2		Smlouva č.:		656/2020		Datum:		17.12.2020	
Název akce:		"Kanalizace Kolín - Zibohlavý"									
Objednatel		Město Kolín				Zhotovitel:		MBM TRADE CZ, s.r.o.			
IČ:		00235440				IČ:		25507222			
Vystavil:		MBM TRADE CZ, s.r.o.				Jméno:					
Přílohy, odkazy	Fotodokumentace	ano						Počet foto:	3		
	Zápis v SD							Počet listů:			
	Rozpočet	ano						Počet listů:	2		
	Zápis z KD	ano						Číslo KD:	7		
	Výpočet	ano						Počet listů:	1		
	Ostatní							Počet listů:			
Podepsaní zástupci potvrzují v souladu se smlouvou o dílo následující změnu předmětu díla a termínu dokončení díla:											
Předmět, popis a odůvodnění změny: Stoka A - kaverny											
V ulici Ke Kovárně na stoce A v úseku KŠ3 - KŠ15 je nestabilní okolní podloží, při jedné straně rýhy z důvodu blízkosti vodovodního řádu. Při výkopových pracích na kanalizaci docházelo při posunech pažicích boxů k vysypávání okolního materiálu a ke vzniku kaveren. Jedná se o změnu předmětu díla ve smyslu dle odst. (6), § 222 ZZVZ (nepředvídaná změna po zahájení prací), změny byly projednány na příslušných KD, zhotovitel ocenil předložený změnový rozpočet prací v souladu se smlouvou o dílo.											
Důvod změny:	Požadavek objednatel /provozovatele	Chyba PD	Chyba výkazu výměr	Změna předpisů	Nepředvídatel- né okolnosti	Chyba zhotovitele	Jiné okolnosti				
Důvod změny dle § 222 ZZVZ			dle odst. (4)	dle odst. (5)	dle odst. (6)	dle odst. (7)	Celková změna ceny díla dle změnového listu				
Popis změny			Změny díla, materiálu	Dodatečné stavební práce	Nepředvída- telné změny	Záměna položek					
Cena víceprací (+) bez DPH					278 448,11						
Cena méněprací (-) bez DPH											
Změna ceny díla bez DPH celkem			0,00	0,00	278 448,11	0,00	278 448,11				
Změna termínu dokončení díla:			Termín dokončení I. etapy prodloužen o 1 týden. Termín dokončení díla beze změny								
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá dokumentace zakázky pro celé dílo.											
Stanovisko technického dozoru investora:											
Datum, podpis											
Stanovisko projektanta stavby											
			Datum, podpis								
Zmocněnec zhotovitele:			Datum, podpis								
			Datum, podpis								
Zmocněnec objednatele:			Datum, podpis								
			Datum, podpis								

KRYCÍ LIST ZMĚNOVÉHO LISTU ZL 2

Stavba
Kanalizace Kolín - Zibohlavý
Objekt

ZibohKanalHIStok - Kanalizace Kolín - Zibohlavý

KSO
Město 827 2
Zibohlavý

Zadavatel
Město Kolín

Zhotovitel
MBM TRADE CZ, s.r.o.

Projektant
VODOS Kolín s.r.o.

Zpracovatel
Pešek

Poznámka

OS-CZ
Datum 24.11.2020

IC
D/C

IC 25507222
D/C CZ25507222

IC
D/C

IC
D/C

Cena bez DPH		278 448,11	
DPH základní snížená	Základ ceně	Daňová ceně	Výše daně
	278 448,11	21,00%	58 478,10
	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH		v CZK 336 922,21	

REKAPITULACE ZL 2

Stavba
Kanalizace Kolín - Zibohlavý
Objekt

ZibohKanalHIStok - Kanalizace Kolín - Zibohlavý

Město
Zadavatel Město Kolín
Uchazeč MBM TRADE CZ, s.r.o.

Datum 24.11.2020
Projektant VODOS Kolín s.r.o.
Zpracovatel

Kód dílu - Popis Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací		278 448,11
HSV - Práce a dodávky HSV		278 448,11
1 - Zemní práce		200 136,11
2 - Zakládání		0,00
3 - Svislé a kompletní konstrukce		0,00
4 - Vodorovné konstrukce		0,00
5 - Komunikace		0,00
8 - Trubní vedení		0,00
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání		78 312,00
99 - Přesun hmot		78 312,00
PSV - Práce a dodávky PSV		0,00
711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům		0,00
722 - Zdravotechnika - vnitřní vodovod		0,00
744 - Elektromontáže - rozvody vodičů měděných		0,00
767 - Konstrukce zámečnické		0,00

SOUPIS PRACÍ ZL 2

Stavba
Kanalizace Kolin - Zibohlav

Objekt
ZibohKanalHIStok - Kanalizace Kolin - Zibohlav

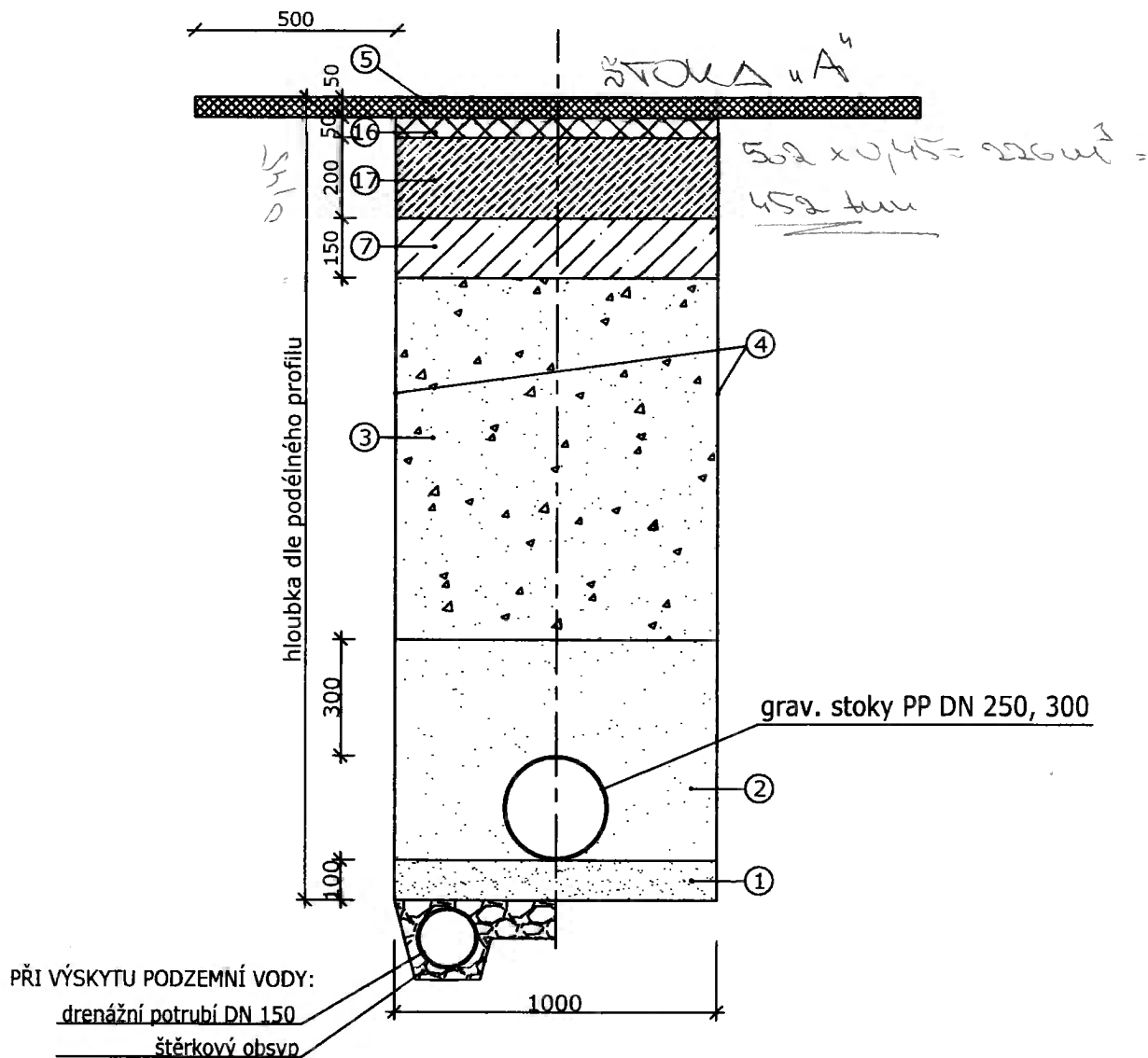
Místo
Zibohlav
Zadávatel
Město Kolin
Uchazeč
MBM TRADE CZ, s.r.o.

Datum
17.12.2020
Projektant
VODOS Kolin s.r.o.
Zpracovatel
[REDACTED]

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady soupisu celkem							278 448,11
D	HSV		Práce a dodávky HSV				278 448,11
D	1		Zemní práce				200 136,11
19	K	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	195,780	220,00	43 071,60
PP			Hloubení zapadlých i nezapadlých rýh šířky přes 600 do 2 000 mm s urovněním dna do předepsaného profilu a spádů v hornině tř. 3 přes 1 000 do 5 000 m3				
VV			"Tad A"		195,780		
VV			502*0,78/2		195,780		
VV			Součet				
20	K	132201209	Příplatek za leplivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	97,890	20,00	1 957,80
PP			Příplatek za leplivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3				
31	K	161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 4 m	m3	146,835	70,00	10 278,45
PP			Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 4 m				
VV			"Stoka A"		146,835		
VV			Součet		146,835		
VV			195,78*0,75		146,835		
36	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku z horniny tř. 1 až 4	m3	146,835	150,00	22 025,25
PP			Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku z horniny tř. 1 až 4				
VV			195,78*0,75		146,835		
37	K	162701109	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 ZKD 1000 m přes 10000 m	m3	881,010	8,00	7 048,08
PP			Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 ZKD 1000 m přes 10000 m				
40	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	146,835	15,00	2 202,53
PP			Uložení sypaniny na skládky				
VV			146,835		146,835		
41	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se ztuhnutím	m3	195,780	180,00	35 240,40
PP			Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se ztuhnutím				
VV			"A"		195,780		
VV			502*0,78/2		195,780		
VV			Součet				
42	M	583373700	Štěrkopec frakce 0-63 mm C	t	391,560	200,00	78 312,00
PP			Kamenivý přírodní tříděný pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, štěrkopec) štěrkopec ČSN 72 1511-2 frakce 0-63 MN				
VV			"A"		391,560		
VV			Součet		391,560		
VV			195,78*2		391,560		
D	9		Ostatní konstrukce a práce-bourání				78 312,00
D	99		Přesun hmot				78 312,00
113	K	979097115	Poplatek za skládku - ostatní zemina	t	391,560	200,00	78 312,00
PP			Poplatek za skládku - ostatní zemina				
VV			195,78*2		391,560		

Samostatná rýha - kanalizace

asf. vozovka KSÚS



PD: 600 tun ~ 2.141 tun ~ 4,157 tun/m³

SKÚS: KŠ2 → KŠ15 ~ 502 tun ~ 2.640 tun (odchováno) - 452 tun = 2.188 tun ~ 4,35 tun/m³

ROZSAH: 0,73 tun/m³ x 502 m³ = 367 tun ~ 196 m³ asfalt

41	K	174101101	hlryh+hljam-2221,146+(3906,362/2)				2 941,470		
			Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	2 221,146	180,00		399 806,28	
			"viz příloha č. D. 4 Vzorové uložení"						
			"stoky a připojky"						
			"A"						
			397,3*2,04*1				810,492		
			120*1,285*1				154,200		
			202,7*1,284*1				260,267		
			43,6*1,465*1				63,874		
			"B"						
			88,3*1,2*0,8				84,768		
			3,5*1,61*0,8				4,508		
			"C"						
			216,4*2,25*0,8				389,520		
			"V1"				3,774		
			3,5*1,797*0,6				74,446		
			99,5*1,247*0,6				208,532		
			"V2"				19,969		
			219*1,587*0,6						
			23*1,447*0,6				31,829		
			"čerpací stanice"				48,523		
			3,7*3,7*2,97-(PI*1*1*2,97)+0,36*(PI*0,3*(2,34*2,34-2*2))				9,380		
			3,7*3,7*4,6-(PI*1*1*4,6)				30,974		
			"rozšíření šachet"				19,642		
			5*(0,8*1,8*2)-5*(0,7*1,8*0,8)				6,048		
			9*(0,8*1,8*3,24)-9*(0,85*1,8*0,8)						
			11*(0,8*1,8*2,14)-11*(0,9*1,8*0,8)						
			10*(0,4*1,8*2,64)-10*(0,9*1,8*0,8)						
			"el. kabel"						
			4,2*0,5*0,2						
			Součet				0,420		
42	M	583373700	šterkopísek frakce 0-63 třída C				2 221,146		
			kamenivo přírodní seřazené pro stavební účely PTK (drobné, hrubé, šterkopísky) šterkopísky ČSN 72 1511-2 frakce 0-63 MN	t	3 906,362	200,00		781 272,40	
			"viz příloha č. D. 4 Vzorové uložení"						
			"stoky a připojky"						
			"A"						
			397,3*2,04*1				810,492		
			202,7*1,284*1				260,267		
			"B"						
			88,3*1,2*0,8				84,768		
			"C"						
			216,4*2,25*0,8				389,520		
			"V1"				74,446		
			99,5*1,247*0,6						

Českomoravský štěrk, a.s.

provozovna: Libodřice

ORIENTAČNÍ PŘEHLED bez opravných dokladů!!:

Přehled expedice ze dne:

13.01.202 8:37

za období:

od: 01.01.2020

do: 31.12.2020

(Tříděno po odběratelích a druhu materiálu, Filtr: MBM TRADE CZ, s.r.o.)

<u>DOKLAD</u>	<u>DATUM</u>	<u>SPZ</u>	<u>NETTO (t)</u>	
25507222		MBM TRADE CZ, s.r.o.	Přír. kamenivo DK 8/16 Libodř	Libodřice
Celkem :	66,54	tun		
25507222		MBM TRADE CZ, s.r.o.	Přír. kamenivo DK 16/32 Libodř	Libodřice
Celkem :	50,12	tun		
25507222		MBM TRADE CZ, s.r.o.	Přír. kamenivo DK 0/32 Libodř	Libodřice
Celkem :	24,10	tun		
25507222		MBM TRADE CZ, s.r.o.	Přír. kamenivo DK 0/63 Libodř	Libodřice
Celkem :	2 639,62	tun		
25507222		MBM TRADE CZ, s.r.o.	Přír. kamenivo DK 0/4 C Libodř	Libodřice
Celkem :	49,02	tun		
Celkem :	2 829,40	tun		





Změnový list č.		3		Smlouva č.:		656/2020		Datum:		24.11.2020	
Název akce:		"Kanalizace Kolín - Zibohlavý"									
Objednatel		Město Kolín				Zhotovitel:		MBM TRADE CZ, s.r.o.			
IČ:		00235440				IČ:		25507222			
Vystavil:		MBM TRADE CZ, s.r.o.				Jméno:					
Přílohy, odkazy	Fotodokumentace	ano				Počet foto:		2 složky (foto, video)			
	Zápis v SD	ano				Počet listů:		1			
	Rozpočet	ano				Počet listů:		1			
	Zápis z KD	ano				Číslo KD:		5			
	Nákres	ano				Počet listů:		3			
	Geolog	ano				Počet listů:		2			
Podepsaní zástupci potvrzují v souladu se smlouvou o dílo následující změnu předmětu díla a termínu dokončení díla:											
Předmět, popis a odůvodnění změny: Stoka A - tekuté písky											
V ulici Ke Kovárně na stoce A v úseku KŠ12 - KŠ14 je spodní část výkopu tvořena polohami zvodnělých písčitých zemín. Vlivem přítoku podzemní vody dochází k vyplavování materiálu zpoza pažení a ke vzniku kaveren. Jedná se o změnu předmětu díla ve smyslu dle odst. (6), § 222 ZZVZ (nepředvídaná změna po zahájení prací), změny byly projednány na příslušných KD, zhotovitel ocenil předložený změnový rozpočet prací v souladu se smlouvou o dílo.											
Důvod změny:	Požadavek objednatel /provozovatele	Chyba PD	Chyba výkazu výměr	Změna předpisů	Nepředvídatel- né okolnosti	Chyba zhotovitele	Jiné okolnosti				
Důvod změny dle § 222 ZZVZ			dle odst. (4)	dle odst. (5)	dle odst. (6)	dle odst. (7)	Celková změna ceny díla dle změnového listu				
Popis změny			Změny díla, materiálu	Dodatečné stavební práce	Nepředvída- telné změny	Záměna položek					
Cena víceprací (+) bez DPH					364 518,45						
Cena méněprací (-) bez DPH					-88 682,02						
Změna ceny díla bez DPH celkem			0,00	0,00	275 836,43	0,00	275 836,43				
Změna termínu dokončení díla:			Termín dokončení I. etapy prodloužen o 1 týden. Termín dokončení díla beze změny								
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá dokumentace zakázky pro celé dílo.											
Stanovisko technického dozoru investora:											
				Datum, podpis							
Stanovisko projektanta stavby											
				Datum, podpis							
Zmocněnec zhotovitele:								Datum, podpis			
Zmocněnec objednatele:								Datum, podpis			

PŘÍLOHA Č. 1 ZL 3

Stavba: „Kanalizace Kolín - Zibohlavý“
 Název ZL: Tekuté písky
 Datum: 24.11.2020

číslo položky	kód položky	název položky	m.j.	množství celkem	cena jednotková	cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

REKAPITULACE ZL 3						
Stoka A - tekuté písky - vícepráce						364 518,45
Stoka A - tekuté písky - méněpráce						-88 682,02
CELKEM						275 836,43

KÓD POLOŽKY	SOUPIS PRACÍ ZL 3					
1	KŠ12-KŠ13					
19a	132151401	Hloubení rýh pod vodou v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 1 a 2 objem do 1000 m3	m3	57,360	254,40	14 592,38
		38,24*1,0*1,5		57,360		
19	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3		-57,360		-12 619,20
20	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3		-28,680		-573,60
25a	151301102	Zřízení hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	276,857	362,40	100 332,98
		38,24*3,62*2				
25b	151301112	Odstranění hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	276,857	97,60	27 021,24
25	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	-276,857		-16 611,42
44a	58344171	Štěrkodrt' frakce 0/32	t	45,888	316,80	14 537,32
		(38,24*1,0*0,6)*2				
44	583373100	Štěrkopísek frakce 0-4 třída B	t	-45,888		-6 883,20
1	KŠ13-KŠ13a					
19a	132151401	Hloubení rýh pod vodou v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 1 a 2 objem do 1000 m3	m3	63,910	254,40	16 258,70
		42,61*1,0*1,5		63,910		
19	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3		-63,910		-14 060,20
20	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3		-31,955		-639,10
25a	151301102	Zřízení hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	259,920	362,40	94 195,01
		42,61*3,05*2				
25b	151301112	Odstranění hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	259,920	97,60	25 368,19
25	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	-259,920		-15 595,20
44a	58344171	Štěrkodrt' frakce 0/32	t	51,132	316,80	16 198,62
		(42,61*1,0*0,6)*2				
44	583373100	Štěrkopísek frakce 0-4 třída B	t	-51,132		-7 669,80
1	KŠ13a-KŠ14					
19a	132151401	Hloubení rýh pod vodou v hornině třídy těžitelnosti I, skupiny 1 a 2 objem do 1000 m3	m3	22,330	254,40	5 680,75
		17,86*1,0*1,25		22,330		
19	132201203	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3		-22,330		-4 912,60
20	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3		-11,165		-223,30
25a	151301102	Zřízení hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	94,660	362,40	34 304,78
		17,86*2,65*2				
25b	151301112	Odstranění hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	94,660	97,60	9 238,82
25	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	-94,660		-5 679,60
44a	58344171	Štěrkodrt' frakce 0/32	t	21,432	316,80	6 789,66
		(17,86*1,0*0,6)*2				
44	583373100	Štěrkopísek frakce 0-4 třída B	t	-21,432		-3 214,80

Jir-20-11-10**Akce: Kanalizace Kolín - Zibohlavy****Věc: Posouzení těžitelnosti hornin ve výkopu**

Společnost ALGEO TEST s.r.o. byla požádána o posouzení těžitelnosti hornin v průběhu provádění zemních prací pro stavbu kanalizace v obci Zibohlavy. Posouzení bylo provedeno na základě prohlídky lokality dne 10.11.2020 za účasti zástupce zhotovitele.

Prohlídka byla provedena ve výkopu stoky A mezi šachtami KŠ12 – KŠ13. V době prohlídky bylo provedeno odtěžení hornin do hloubky cca 3,0m.

Svrchní část výkopu je tvořena konstrukčními vrstvami vozovky (asfaltové vrstvy, podkladní šterkové vrstvy). Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto vrstvu do **třídy těžitelnosti 3** podle ČSN 73 3050, resp. do třídy I dle ČSN 73 6133, tj. kopné zeminy rozpojitelné krumpáčem, rýpadlem. Mocnost této vrstvy je 0,40m.

V úrovni 0,40 – 1,50m pod terénem byl ověřen výskyt zvětralých dvojslídých ortorul, slabě vrstevnaté, rozpadavé, s maximální velikostí úlomků do 15 cm. Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto vrstvu do **třídy těžitelnosti 4** podle ČSN 73 3050, resp. do třídy I dle ČSN 73 6133, tj. drobné pevné horniny rozpojitelné klínem, rýpadlem.

Spodní část výkopu je tvořena polohami zvodnělých písčitých zemin. Z hlediska těžitelnosti řadíme tuto vrstvu do **třídy těžitelnosti 3** podle ČSN 73 3050, resp. do třídy I dle ČSN 73 6133, tj. kopné zeminy rozpojitelné krumpáčem, rýpadlem.

Vlivem přítoku podzemní vody dochází k vyplavování materiálu zpoza pažení a ke vzniku kaveren. Tato skutečnost může mít nepříznivý vliv na stabilitu nadložních vrstev včetně konstrukčních vrstev komunikace. Z tohoto důvodu je nutné v nejvyšší možné míře zkrátit dobu, po kterou je výkop otevřen.

Při použití hrubozrnného zásypového materiálu v úrovni pod hladinou podzemní vody může i v budoucnu docházet k drenážnímu efektu podél potrubí a k dalšímu vyplavování jemných částic okolního materiálu.

Základním sanačním opatřením by mělo být zamezení proudění podzemní vody podél potrubí ve směru spádu kanalizace. Toho lze dosáhnout například vybudováním těsnících hrázek z jílovité zeminy (alternativně z betonu) v tloušťce min 0,50m. Tyto těsnící hrázky musí být vybudovány po celém obvodu potrubí tak, aby došlo k přerušení proudění vody v podsypu i obsypu potrubí. Četnost těchto hrázek je závislá na přítomnosti zvodněných vrstev v podloží.

V Praze, dne 10.11.2020

Obr. 1 – celkový pohled na výkop



Obr. 2 – kaverny v podloží vozovky



Obr. 3 – poruchy na povrchu komunikace



TEKUTÉ PÍSKY:

Délka: 38,24

š výška: 3,62

výpočet: $38,24 \times 1 \times 1,5 = 57,36 \text{ m}^3$

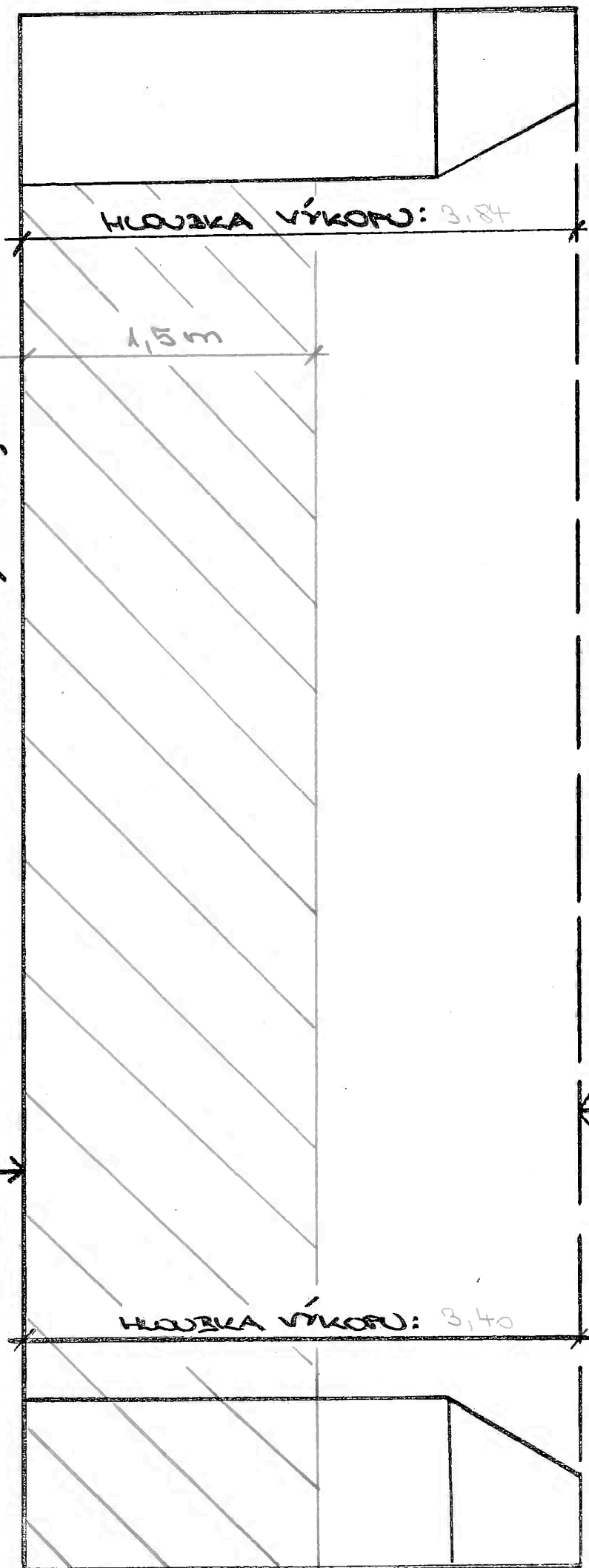
hacitura: $2 \times 2 \times 1,5 = 6 \text{ m}^3$

písky celkem: 63,36 m³

2/12

2/12

2/12



Délka výkopu: 38,24

TEKUTÉ PÍSKY:

DĚLKA : 42,61

× VÝŠKA : 5,05

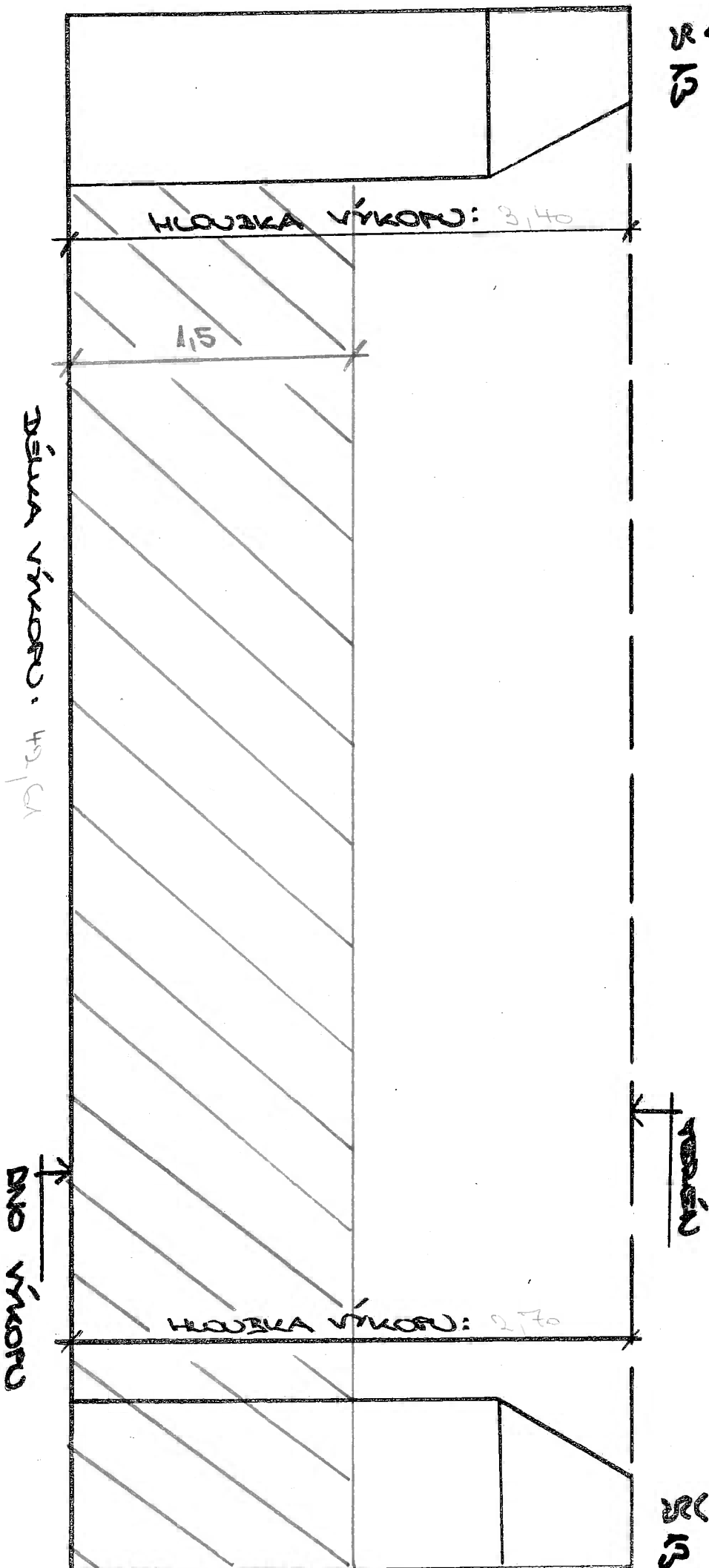
VÝPOČET : $42,61 \times 1 \times 1,5 = 63,91 \text{ m}^3$

ŠACHTA : $2 \times 2 \times 1,5 = 6 \text{ m}^3$

PÍSKY CELKEM : 69,91 m^3

213

213



rozděl

DĚLKA VÝKOPU : 42,61

DNO VÝKOPU

TEKUTÉ PÍSKY:

Délka: 17,80

λ výška: 0,65

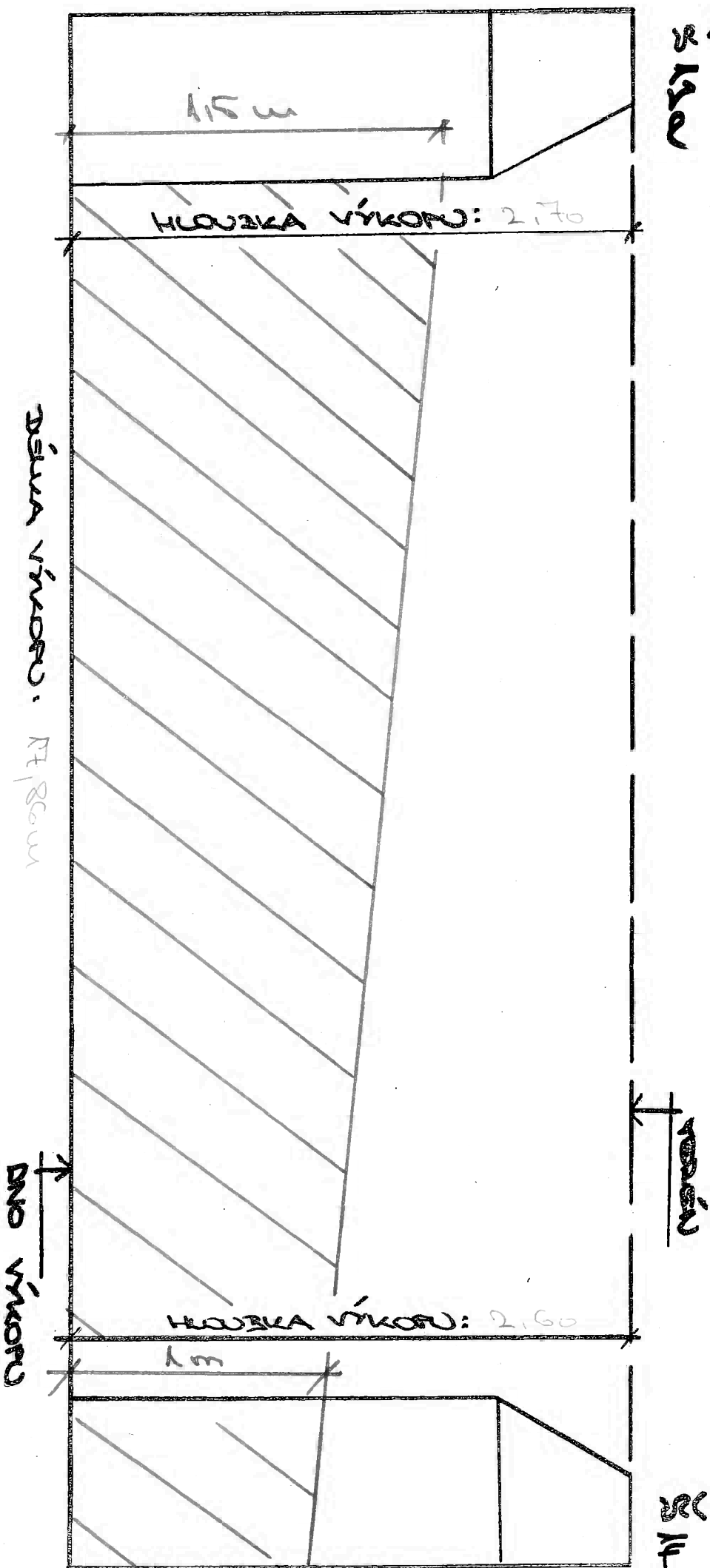
výpočet: $17,80 \times 0,65 \times 1,125 = 12,7144 \text{ m}^3$

řádky: $2 \times 2 \times 1 = 4 \text{ m}^3$

písky celkem: 20,14 m³

skla

skla



Datum	Denní záznamy stavby
11.11.2020	ZÁPIS TO1:
	PROBLEML KONTRÓLNÍ PRÁV STOLBY VIZ. SANOSTATM, ZÁPIS.
	ZÁPIS KOOPOR:
	NEBYLO SHLEDANO NEDOSTATKŮ
11.11.2020	POČASÍ: POLUDNÍ TEPLOTA 4-6 °C
	PRÁCOVNÍ DOBA: 7 ⁰⁰ -17 ⁰⁰ PŘESTÁVKA 1,5 HOD.
	PRÁCOVNÍCI: 1X T.H.P. 1X ŘIDIČ, 3X STROJNÍK, 3X DĚLNÍK.
	MECHANIZACE: P.S. DÁČKA 16T, 9T, SEŽKOVÝ VÁLEC 15T, KOL. NAKLADAC 515T, KOL. DČMPER 10T, NAK. AUTO 1X.
	POPIS PRÁCE: STOKA - A.
	OD KS-12 NAHORU HLUBŠENÍ RÝHY POMOCÍ ZATAŽENÉHO PÁČENÍ, MONTÁŽ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ DN-300, ŠTERKOVÝ PODSYR, OBSYR, ZÁSYR ŠTERKEM O-63 SE ZHUTNĚNÍM PO VRSTVÁCH, ČERPÁNÍ PODZEMNÍCH VOD 7 HOD. DOVOZ ŠTERKU.
	VKLID STAVBY, OPLACENÍ STAVBY ZÁBEZPEČENÍ PROJEZDU STAVBY.
12.11.2020	POČASÍ: POLUDNÍ TEPLOTA 4-7 °C.
	PRÁCOVNÍ DOBA: 7 ⁰⁰ -17 ⁰⁰ PŘESTÁVKA 1,5 HOD.
	PRÁCOVNÍCI: 1X T.H.P. 3X STROJNÍK, 3X DĚLNÍK.
	MECHANIZACE: P.S. DÁČKA 16T, 9T, KOL. NAKLADAC 515T, KOL. DČMPER 10T, SEŽKOVÝ VÁLEC 15T.
	POPIS PRÁCE: STOKA - A
	OD KS-12 NAHORU HLUBŠENÍ RÝHY POMOCÍ ZATAŽENÉHO PÁČENÍ, ČERPÁNÍ PODZEMNÍCH VOD 8 HOD. MONTÁŽ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ DN-300, ŠTERKOVÝ PODSYR, OBSYR, ZÁSYR ŠTERKEM O-63 SE ZHUTNĚNÍM PO VRSTVÁCH, DOVOZ PŘEBÍTKOVÉ

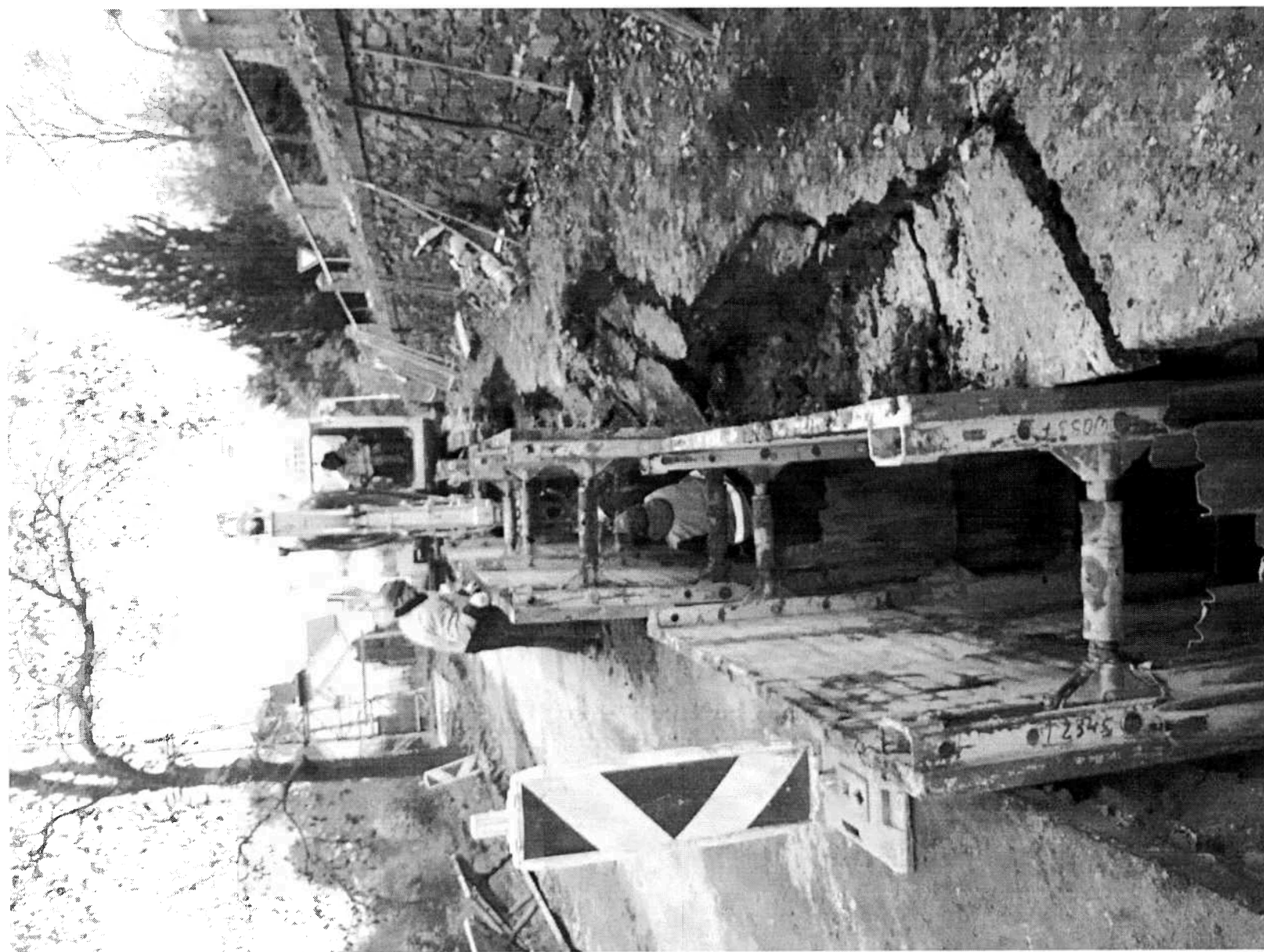


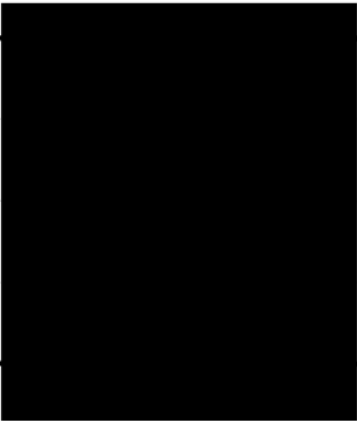










Změnový list č.		4		Smlouva č.:		656/2020		Datum:		17.12.2020	
Název akce:		"Kanalizace Kolín - Zibohlavý"									
Objednatel		Město Kolín				Zhotovitel:		MBM TRADE CZ, s.r.o.			
IČ:		00235440				IČ:		25507222			
Vystavil:		MBM TRADE CZ, s.r.o.				Jméno:					
Přílohy, odkazy	Fotodokumentace								Počet foto:		
	Zápis v SD								Počet listů:		
	Rozpočet		ano						Počet listů:		1
	Zápis z KD								Číslo KD:		
	Geolog nabídka		ano						Počet listů:		1
Ostatní								Počet listů:			
Podepsaní zástupci potvrzují v souladu se smlouvou o dílo následující změnu předmětu díla a termínu dokončení díla:											
Předmět, popis a odůvodnění změny: Stoka A - posouzení těžitelnost hornin											
V ulici Ke Kovárně na stoce A v úseku KŠ2 - KŠ15 byly provedeny tři posudky posouzení těžitelnosti hornin ve výkopu. Jedná se o změnu předmětu díla ve smyslu dle odst. (6), § 222 ZZVZ (nepředvídaná změna po zahájení prací), změny byly projednány na příslušných KD, zhotovitel ocenil předložený změnový rozpočet prací v souladu se smlouvou o dílo.											
Důvod změny:	Požadavek objednatel /provozovatele	Chyba PD	Chyba výkazu výměr	Změna předpisů	Nepředvídatel- né okolnosti	Chyba zhotovitele	Jiné okolnosti				
Důvod změny dle § 222 ZZVZ			dle odst. (4)	dle odst. (5)	dle odst. (6)	dle odst. (7)	Celková změna ceny díla dle změnového listu				
Popis změny			Změny díla, materiálu	Dodatečné stavební práce	Nepředvída- telné změny	Záměna položek					
Cena víceprací (+) bez DPH					11 550,00						
Cena méněprací (-) bez DPH											
Změna ceny díla bez DPH celkem			0,00	0,00	11 550,00	0,00	11 550,00				
Změna termínu dokončení díla:			Termín dokončení díla beze změny								
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá dokumentace zakázky pro celé dílo.											
Stanovisko technického dozoru investora:											
			Datum, podpis								
Stanovisko projektanta stavby											
			Datum, podpis								
Zmocněnec zhotovitele:											
			Datum, podpis								
Zmocněnec objednatele:											
			Datum, podpis								

PŘÍLOHA Č. 1 ZL 4

Stavba: „Kanalizace Kolín - Zibohlavý“
 Název ZL: Posouzení těžitelnosti hornin
 Datum: 17.12.2020

číslo položky	kód položky	název položky	m.j.	množství celkem	cena jednotková	cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

REKAPITULACE ZL 4									
Stoka A - posouzení těžitelnosti hornin									
CELKEM									12 600,00

[illegible]

ALGEO TEST s.r.o.

laboratoř s odbornou způsobilostí č.210

CENÍK PRACÍ

platnost od 1.1.2020



Polní zkoušky a kontrolní měření		cena bez DPH	poznámky
	zkouška	zkouška	
Statická zatěžovací zkouška deskou	zkouška	2500	
Rázová zatěžovací zkouška deskou	zkouška	400	
Měření objemové hmotnosti in situ membránovým objemoměrem	zkouška	600	
	bm		
Měření podélné nerovnosti povrchu latí	komunikace	4	
	bm		
Měření příčné nerovnosti povrchu latí	komunikace	3	
Geodetická kontrolní metoda (nivelační zkouška)	zkouška	2500	
Vrtné a sondážní práce	bm		v závislosti na rozsahu prací a typu podloží
odběry vzorků zemín a vody			v závislosti na rozsahu prací
vývrty komunikací (asfalty, betony)	bcm	60	
Laboratorní zkoušky			
Přirozené vlhkost zemín a sypanin	zkouška	100	
Zrnitost a ostatních indexové parametry zemín	zkouška	1400	
Zrnitost nestimulovaných směsí (šetrná, MZK)	zkouška	1600	
Zhutitelnost Proctor Standard	zkouška	1500	
Zhutitelnost Proctor Modifikovaný	zkouška	1500	
Relativní ulehlosti zemín (max. / min. ulehlost)	zkouška	1500	
Okamžitý index únosnosti IBI	zkouška	1400	
např. zeminy v podloží násypu, v násypu nebo v aktivní zóně			
Poměr únosnosti CBR (bez saturace)	zkouška	1400	
např. zeminy v podloží násypu, v násypu nebo v aktivní zóně			
Poměr únosnosti CBR (saturace) např. zeminy v aktivní zóně	zkouška	1500	
Poměr únosnosti CBR (zrání - saturace)	zkouška	1700	
např. upravené zeminy v aktivní zóně			
Průkazní zkoušky upravených zemín	soubor	12000	
(sada zkoušek pro 2 množství jedné příměsi)			
Obsah organických látek *)	zkouška	1000	
Odborné konzultace, poradenství a jiné práce (posouzení těžitelnosti, dokumentace vrtů atd.)			
odborná konzultace v terénu (těžitelnost, přebírky základové spáry...)	1 výjezd	3500	
vypracování závěrečné zprávy / posudku	ks	od 3500	v závislosti na rozsahu prací
dopravní náklady	km	10	
Rozbory odpadů *)			
Vodní výluh (třída vyřaditelnosti I) tab. 2.1 limit pro skládky S - inertní odpad (fluoridy, rozpustitelné látky, fenoly, DOC, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)	ks	2430	
Vodní výluh (třída vyřaditelnosti IIa, IIb) tab. 2.1 limit pro skládky S-001, S-003-třída IIa, S-002-třída IIb-ostatní odpad (ph, fluoridy, rozpustitelné látky, DOC, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)	ks	2025	
Vodní výluh (třída vyřaditelnosti III) tab. 2.1 limit pro skládky S-NO-nebezpečný odpad (fluoridy, rozpustitelné látky, DOC, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)	ks	1980	
Tabulka 4.1. (limit pro skládky S-inertní odpad) (PAU, PCB, uhlovodíky C10-C40, TOC, BTEX)	ks	4644	
Tabulka 10.1 (nejvyšší přípustné koncentrace v sušině odpadů - povrch terénu) (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, V, PAU, PCB, uhlovodíky C10-C40, EOX, BTEX)	ks	5625	
Tabulka 10.2. - stanovení ekotoxicity	ks	7020	
Příloha č.9 k zákonu č.185/2001 Sb.			
limit pro vyčištěné zeminy a hlušiny včetně sedimentů z nádrží a koryt (As, Ba, Be, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn, PAU, PCB, uhlovodíky C10-C40, AOX, TCE, PCE, BTEX)	ks	6075	
Příloha č.1 k vyhlášce č.257/2009 Sb - limit pro rizikové prvky a rizikové látky v sedimentu (As, Ba, Be, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn, PAU, PCB, DDT, DDE, DDD, uhlovodíky C10-C40, BTEX)	ks	5625	
Zatřídění odpadu dle třídy vyřaditelnosti dle Vyhl. 294/2005 Sb	ks	2560	
Recyklované směsi za studena na místě dle TP 208 *)			
Pevnost v příčném tlaku	zkouška	2 500	
Odolnost proti vodě	zkouška	2 750	
Kusová zrnitost recyklovaného kameniva	zkouška	1 600	
Stanovení obsahu asfaltu a přítomnosti dehtu	zkouška	4 950	
Návrh směsi s kombinací pojiv	ks	20 500	
Stanovení zhutitelnosti Proctor modifikovaný	zkouška	1 600	
Míra zhutnění	zkouška	600	
Stanovení vlhkosti směsi	zkouška	100	
Stanovení tloušťky hotové recyklované vrstvy(sonda)	zkouška	1200	
Asfaltové vrstvy ,asfaltové směsi *)			
stanovení tloušťky asfaltové vrstvy	zkouška	42	
rozbor asf. směsi stanovení obsahu asfaltu	stanovení		
zrnitosti směsi	zkouška	2 100	
zkoušky hotové úpravy spojení vrstev - míra zhutnění a mezerovitost	zkouška	1 200	
Marshallova zkouška a) stanovení vlastností b) provedení zkoušky	zkouška	2 750	
zkouška opakovaného poježdění kolem	zkouška	12 400	
stanovení odolnosti zkušebního tělesa vůči vodě	zkouška	3 600	
stanovení stékanosti pojiva asfaltových směsí	zkouška	830	

*) Řešeno subdodavatelsky v akreditovaných laboratořích

Pozn. Při větším rozsahu zkoušek jsou ceny stanoveny dohodou



ALGEO TEST s.r.o.
Garažská 176/61, 194 00 Praha 8
IČ: 02619016, DIČ: CZ02619016

ALGEO TEST s.r.o.

FAKTURA - DAŇOVÝ DOKLAD č. 20FV414

Dodavatel:

ALGEO TEST s.r.o.
Ústecká 176/61
184 00 Praha 8

IČ: 02619016
DIČ: CZ02619016
Telefon: 222522463
Mobil: 603511572
E-mail: wikam@alkay.cz

Variabilní symbol: 20414
Konstantní symbol: 0308
Objednávka č.: ze dne: 22.09.2020

Odběratel: IČ: 25507222
DIČ: CZ25507222

MBM TRADE CZ, s.r.o.
Starokolínská 308
190 16 Praha 9

11. 01. 2021

Banka: Fio banka, a.s.
SWIFT: FIOBCZPPXXX
IBAN: CZ2220100000002600545249
Číslo účtu: 2600545249 Kód banky: 2010

Datum vystavení:
Datum splatnosti:
Datum uskutečnění plnění:
Forma úhrady:

04.01.2021

18.01.2021

31.12.2020

Příkazem



QR platba

Konečný příjemce:

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena %DPH	DPH	Kč Celkem
------------------	----------	--------	-------	-----------	-----	-----------

Fakturuje dle objednávky práce na akci:

Kanalizace Kolin - Zibohlavy posouzení těžitelnosti (Jir-20-11-10; Jir-20-12-10)	2	3 500,00		7 000,00 21%	1 470,00	8 470,00
--	---	----------	--	--------------	----------	----------

Součet položek				7 000,00	1 470,00	8 470,00
CELKEM K ÚHRADĚ						8 470,00

Vystavil: Karolína Zajícová
wikam@alkay.cz
222 522 463

ALGEO

Městský soud v Praze, C 221593

Dovoluji se Vás upozornit, že v případě nedodržení data splatnosti uvedeného na faktuře Vám budeme účtovat úrok z prodlení v dohodnuté, resp. zákonné výši a smluvní pokutu (byla-li sjednána).

Rekapitulace DPH v Kč:

Základ v Kč	Sazba	DPH v Kč	Celkem s DPH v Kč
0,00	0%		
0,00	10%	0,00	0,00
0,00	15%	0,00	0,00
7 000,00	21%	1 470,00	8 470,00

Převzal:

Razítko:

Ekonomický a informační systém POHODA

Harmonogram stavby "Kanalizace Kolín - Zibohlavy"

Pajais	2020		2021												2022												2023												2024												2025												2026												2027												2028												2029												2030												2031												2032												2033												2034												2035												2036												2037												2038												2039												2040												2041												2042												2043												2044												2045												2046												2047												2048												2049												2050												2051												2052												2053												2054												2055												2056												2057												2058												2059												2060												2061												2062												2063												2064												2065												2066												2067												2068												2069												2070												2071												2072												2073												2074												2075												2076												2077												2078												2079												2080												2081												2082												2083												2084												2085												2086												2087												2088												2089												2090												2091												2092												2093												2094												2095												2096												2097												2098												2099												2100												2101												2102												2103												2104												2105												2106												2107												2108												2109												2110												2111												2112												2113												2114												2115												2116												2117												2118												2119												2120												2121												2122												2123												2124												2125												2126												2127												2128												2129												2130												2131												2132												2133												2134												2135												2136												2137												2138												2139												2140												2141												2142												2143												2144												2145												2146												2147												2148												2149												2150												2151												2152												2153												2154												2155												2156												2157												2158												2159												2160												2161												2162												2163												2164												2165												2166												2167												2168												2169												2170												2171												2172												2173												2174												2175												2176												2177												2178												2179												2180												2181												2182												2183												2184												2185												2186												2187												2188												2189												2190												2191												2192												2193												2194												2195												2196												2197												2198												2199												2200												2201												2202												2203												2204												2205												2206												2207												2208												2209												2210												2211												2212												2213												2214												2215												2216												2217												2218												2219												2220												2221												2222												2223												2224												2225												2226												2227												2228												2229												2230												2231												2232												2233												2234												2235												2236												2237												2238												2239												2240												2241												2242												2243												2244												2245												2246												2247												2248												2249												2250												2251												2252												2253												2254												2255												2256												2257												2258												2259												2260												2261												2262												2263												2264												2265												2266												2267												2268												2269												2270												2271												2272												2273												2274												2275												2276												2277												2278												2279												2280												2281												2282												2283												2284												2285												2286												2287												2288												2289												2290												2291												2292												2293												2294												2295												2296												2297												2298												2299												2300												2301												2302												2303												2304												2305												2306												2307												2308												2309												2310												2311												2312												2313												2314												2315												2316												2317												2318												2319												2320												2321												2322												2323												2324												2325												2326												2327												2328												2329												2330												2331												2332												2333												2334												2335												2336												2337												2338												2339												2340												2341												2342												2343												2344												2345												2346												2347												2348												2349												2350												2351												2352												2353												2354												2355												2356												2357												2358												2359												2360												2361												2362												2363												2364												2365												2366												2367												2368												2369												2370												2371												2372												2373												2374												2375												2376												2377												2378												2379												2380												2381												2382												2383												2384												2385												2386												2387												2388												2389												2390												2391												2392												2393												2394												2395												2396												2397												2398												2399												2400												2401												2402												2403												2404												2405												2406												2407												2408												2409												2410												2411												2412												2413												2414												2415												2416												2417												2418												2419												2420												2421												2422												2423												2424												2425												2426												2427												2428												2429												2430												2431												2432												2433												2434												2435												2436												2437												2438												2439												2440												2441												2442												2443												2444												2445												2446												2447												2448												2449												2450												2451												2452												2453												2454												2455												2456												2457												2458												2459												2460												2461												2462												2463												2464												2465												2466												2467												2468												2469												2470												2471												2472												2473												2474												2475												2476												2477												2478												2479												2480												2481												2482												2483												2484												2485												2486												2487												2488												2489												2490												2491												2492												2493												2494												2495												2496												2497												2498												2499												2500												2501												2502												2503												2504												2505												2506												2507												2508												2509												2510												2511												2512												2513												2514												2515												2516												2517												2518												2519												2520												2521												2522												2523												2524												2525												2526												2527												2528												2529												2530												2531												2532												2533												2534												2535												2536												2537												2538												2539												2540												2541												2542												2543												2544												2545												2546												2547												2548												2549												2550												2551												2552												2553												2554												2555												2556												2557												2558												2559												2560												2561												2562												2563												2564												2565												2566												2567												2568												2569												2570												2571												2572												2573												2574												2575												2576												2577												2578												2579												2580												2581												2582												2583												2584												2585												2586												2587												2588												2589												2590												2591												2592												2593												2594												2595												2596												2597												2598												2599												2600												2601												2602												2603												2604												2605												2606												2607												2608												2609												2610												2611												2612												2613												2614												2615												2616												2617												2618												2619												2620												2621												2622												2623												2624												2625												2626												2627												2628												2629												2630												2631												2632												2633												2634												2635												2636												2637												2638												2639												2640												2641												2642												2643												2644												2645												2646												2647												2648												2649												2650												2651												2652												2653												2654												2655												2656												2657												2658												2659												2660												2661												2662												2663												2664												2665												2666												2667												2668												2669												2670												2671												2672												2673												2674												2675												2676												2677												2678												2679												2680												2681												2682												2683												2684												2685												2686												2687												2688												2689												2690												2691												2692												2693												2694												2695												2696												2697												2698												2699												2700												2701												2702												2703												2704												2705												2706												2707												2708												2709												2710												2711												2712												2713												2714												2715												2716												2717												2718												2719												2720												2721												2722												2723												2724												2725												2726												2727												2728												2729												2730												2731												2732												2733												2734												2735												2736												2737												2738												2739												2740												2741												2742												2743												2744												2745												2746												2747												2748												2749												2750												2751												2752												2753												2754												2755												2756												2757												2758												2759												2760												2761												2762												2763												2764												2765												2766												2767												2768												2769												2770												2771												2772												2773												2774												2775												2776												2777												2778												2779												2780												2781												2782												2783												2784												2785												2786												2787												2788												2789												2790												2791												2792												2793												2794												2795												2796												2797												2798												2799												2800												2801												2802												2803												2804												2805												2806												2807												2808												2809												2810												2811												2812												2813												2814												2815												2816												2817												2818												2819												2820												2821												2822												2823												2824												2825												2826												2827												2828												2829												2830												2831												2832												2833												2834												2835												2836												2837												2838												2839												2840												2841												2842												2843												2844												2845												2846												2847												2848												2849												2850												2851												2852												2853												2854												2855												2856												2857												2858												2859												2860												2861												2862												2863												2864												2865												2866												2867												2868												2869												2870												2871												2872												2873												2874												2875												2876												2877												2878												2879												2880												2881												2882												2883												2884												2885												2886												2887												2888												2889												2890												2891												2892												2893												2894												2895												2896												2897												2898												2899												2900												2901												2902												2903												2904												2905												2906												2907												2908												2909												2910												2911												2912												2913												2914												2915												2916												2917												2918												2919												2920												2921												2922												2923												2924												2925												2926												2927												2928												2929												2930												2931												2932												2933												2934												2935												2936												2937												2938												2939												2940												2941												2942												2943												2944												2945												2946												2947												2948												2949												2950												2951												2952												2953												2954												2955												2956												2957												2958												2959												2960												2961												2962												2963												2964												2965												2966												2967												2968												2969												2970												2											
--------	------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zeměpisná adresa: ZEMĚPISNÝ ÚSTAV
Přírodovědná fakulta
Masarykova univerzita
602 00 Brno, 2. patro
e-mail: zuz@seznam.cz