

Objednatel: **Obec Třebotov**
Zhotovitel: **CL-EVANS s.r.o.**

IČ 00241741
IČ 26768607

Dodatek ke smlouvě - ZMĚNOVÝ LIST Č. 07

PROJEKT: **“ Rozšíření kapacit ZŠ a MŠ Třebotov “**

LOKALIZACE ZMĚNY: Úprava objemové hmotnosti zeminy

DATUM: 26.01.2018

Následující změna mění předmět výše uvedené smlouvy a původní odsouhlasenou dokumentaci.

POPIS A DŮVOD ZMĚNY:

Na základě dohody objednatele a zhotovitele bude provedena úprava koeficientu objemové hmotnosti zeminy ve výkazu výměr na 2,0 t/m³. Ve výkazu výměr je uvedený koeficient objemové hmotnosti zeminy 1,7 tun/m³, v geologickém posudku a technické zprávě statiky se uvádí koeficient 2,0 t/m³ resp. 2,1 t/m³. Změna je zahrnuta do odst. 6 par. 222 ZZVZ, kdy byl ve výkazu výměr chybně uveden koeficient. Chyba nebyla zaviněna ani dodavatelem ani obcí.

CENOVÁ KALKULACE:

Viz příloha.

SEZNAM PŘÍLOH/VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE:

Příloha č.1: 29112017-ZL-V3 - ZŠ a MŠ Třebotov ZL07.xls

Příloha č.2: Výtažek IGP.pdf

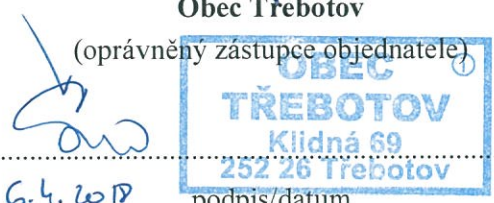
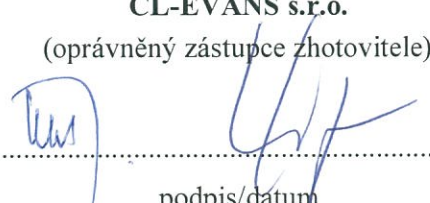
Příloha č.3: Výtažek TZ a tabulka objemových hmotností.pdf

POČET PŘÍLOH: 3

Smluvní cena bez DPH se na základě této změny ~~sníží~~ zvýší o 190 867,28 Kč

Datum dokončení díla se prodlouží o: ... dní Délka prováděných činností: ... dní

Změna bude realizována do: ...

Obec Třebotov (stavební dozor objednatele - TDI) podpis/datum	CL-EVANS s.r.o. (vedoucí projektu stavby) podpis/datum
Obec Třebotov (oprávněný zástupce objednatele)  6.4.2018 podpis/datum	CL-EVANS s.r.o. (oprávněný zástupce zhotovitele)  podpis/datum

SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 29112017-ZL-V3-ROZ
Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

JKSO:
Místo:

CC-CZ:
Datum: 23. 2. 2018

Objednatel:

IČ:
DIČ:

Zhotovitel:

IČ:
DIČ:

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtů	190 867,27
Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00

Cena bez DPH	190 867,27
--------------	------------

DPH základní	21,00%	ze	190 867,27	40 082,13
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	230 949,40
------------	---	-----	------------

Projektant

Datum a podpis: Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko

Objednavatel

Zhotovitel

Datum a podpis: Razítko

Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Kód: 29112017-ZL-V3-ROZ

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Místo:

Datum: 23. 2. 2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1) Náklady z rozpočtů		190 867,27	230 949,40
2911201			
7-V3-ZL07	ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy	190 867,27	230 949,40
ZŠ ZL07 P	Přípočet položek - ČÁST ZŠ	160 783,83	194 548,43
MŠ ZL07 P	Přípočet položek - ČÁST MŠ	30 083,44	36 400,96
2) Ostatní náklady ze souhrnného listu		0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		190 867,27	230 949,40

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: ZŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST ZŠ

JKSO:

CC-CZ:

Místo:

Datum: 23. 2. 2018

Objednatel:

IČ:

DIČ:

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu	160 783,83
--------------------	------------

Ostatní náklady	0,00
-----------------	------

Cena bez DPH	160 783,83
--------------	------------

DPH základní	21,00%	ze	160 783,83	33 764,60
snižená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	194 548,43
------------	---	-----	------------

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: ZŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST ZŠ

Místo:

Datum:

23. 2. 2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	160 783,83
D1 - S003 komunikace	16 121,20
D2 - S004 nová budova	141 816,45
D3 - S006	2 846,18
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	160 783,83

ROZPOČET

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: ZŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST ZŠ

Místo:

Datum:

23. 2. 2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

160 783,83

D1 - SO03 komunikace

16 121,20

8	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	130,536	123,50	16 121,20
---	---	-----------	--	---	---------	--------	-----------

D2 - SO04 nová budova

141 816,45

515	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	1 148,311	123,50	141 816,45
-----	---	-----------	--	---	-----------	--------	------------

D3 - SO06

2 846,18

69	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	23,046	123,50	2 846,18
----	---	-----------	--	---	--------	--------	----------

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: MŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST MŠ

JKSO:

CC-CZ:

Místo:

Datum: 23. 2. 2018

Objednatel:

IČ:

DIČ:

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu	30 083,44
--------------------	-----------

Ostatní náklady	0,00
-----------------	------

Cena bez DPH	30 083,44
--------------	-----------

DPH základní	21,00%	ze	30 083,44	6 317,52
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	36 400,96
------------	---	-----	-----------

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: MŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST MŠ

Místo:

Datum:

23. 2. 2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	30 083,44
D1 - SO03 komunikace	3 070,70
D2 - SO04 nová budova	27 012,74
D3 - SO06	0,00
D4 -	0,00
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	30 083,44

ROZPOČET

Stavba: ZŠ a MŠ Třebotov

Objekt: 29112017-V3-ZL07 - ZL07 - Úprava objemové hmotnosti zeminy

Část: MŠ ZL07 P - Přípočet položek - ČÁST MŠ

Místo:

Datum:

23. 2. 2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

30 083,44

D1 - SO03 komunikace

3 070,70

8	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	24,864	123,50	3 070,70
---	---	-----------	--	---	--------	--------	----------

D2 - SO04 nová budova

27 012,74

515	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	218,727	123,50	27 012,74
-----	---	-----------	--	---	---------	--------	-----------

D3 - SO06

0,00

D4 -

0,00

6.3. LOŽISKA NEROSTNÝCH SUROVIN

Dle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné chráněné ložiskové území, dobývací prostory.

6.4. SESUVNÁ ÚZEMÍ, STABILITA ÚZEMÍ

Dle získaných podkladů (archiv Geofondy Praha – registr sesuvů) nebyly zjištěny v zájmovém území žádné aktivní ani potenciální sesuvná území.

7. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZEMIN A HORNIN

Zeminy jsou zaříděny podle ČSN EN ISO 14688-2 *Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění zemin*, a ČSN 73 6133 *Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*. Jednotlivým vrstvám určeny třídy těžitelnosti jednak dle již neplatné ČSN 73 3050 *Zemní práce. Všeobecné ustanovení*, a jednak dle nové výše citované ČSN 73 6133. Vrtatelnost zemin a hornin pro piloty je vyhodnocena dle přílohy č. 1 *Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 800/2. Zvláštní zakládání objektů*. Při vyhodnocení geotechnických parametrů je přihlédnuto též k jiným normovým podkladům.

Zeminy a horniny zastižené v průzkumných sondách byly rozděleny do jednotlivých geotechnických typů. Obecně představuje geotechnický typ (GT typ) zeminy, nebo horniny s blízkými geotechnickými vlastnostmi.

Na základě zjištěných geologických poměrů, archivních údajů byly v zájmovém území vyčleněny 5 geotechnických typ (GT1, GT2, GT3, GT4)

Podrobný popis jednotlivých geotechnických typů je uveden v dalším textu a v přehledné tabulce č. 1.

Tab. 1. Přehled geotechnických typů zemin a hornin

Geotechnický typ	Geologické stáří	Genetický původ	Stručný popis	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	Zatřídění dle ČSN 73 6133
GT1	recent	antropogenní	Navážky	F4 CS + Cb Y	siCoIIMg
GT2	kvarter	sedimentární	Hlinité až jílovité písky	S4 SM, S5 SC	clSa, siSa
GT3.1	ordovik	sedimentární	Zcela zvětralé prachovce, břidlice	-	R6-R5
GT3.2	ordovik	sedimentární	Mírně až navětralé prachovce, břidlice	-	R5-R4

Ve svrchní vrstvě v okolí stávající budovy se nachází humózní vrstva, která je tvořena písčitou hlinou, tmavě hnědé barvy, pevné konzistence. Pro zakládání je tento typ nevhodný a je nutno ho před realizací odstranit. Vyskytuje se v prostoru původního terénu. Sondami byla ověřena mocnost 0,2 m v místě sondy V1.

▪ GT1 Navážky

Obecně jsou klasifikovány jako nevhodná základová půda. Vyskytují se v sondě V-1 do hloubky 0,6. Navážky jsou charakteru jílu, pevné konzistence, s úlomky

různorodých hornin o velikosti 1 cm.

▪ **GT2 Hlinité až jílovité písky**

Vyskytují se v sondě V1 v hloubkové úrovni od 0,6 až do 2,63 m. Mají charakter jílovitohlinitých písků, převážně ulehle, obsahují úlomky různorodých hornin (valouny křemene, břidlice), které mají velikost 0,5 cm. S rostoucí hloubkou přibývá podíl úlomků. Na bázi se nachází velké křemenné valouny, velmi tvrdé. Obtížně rozbíjitelné.

Dle ČSN 73 6133 lze tyto zeminy zařadit do třídy S4 SM, S5 SC – ciSa, siSa

Dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133 je řadíme do třídy 3 / I

▪ **GT3.1 Zcela zvětralé prachovce**

Vyskytují se pod kvartérními sedimenty. Jsou šedé nebo karmínově červené barvy. Jsou vysoce zvětralé, rozložené a mají charakter prachovité hlíny, pevné konzistence s úlomky prachovců o velikosti 2 – 3 cm.

Dle ČSN 73 6133 lze tyto horniny zařadit do třídy R6 – R5

Dle ČSN EN ISO 14888-2 / je řadíme do třídy grsaSi

Dle ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133 je řadíme do třídy 3 / I

▪ **GT3.2 Mírně až navětralé prachovce**

Jsou šedé až hnědočervené. Jsou silně rozpukané, kusovitě rozpadavé na úlomky o vel. 2 - 5 cm, ojediněla až 10 cm. Byly zastiženy v hloubce od 3,2 (3,5) m pod úrovní terénu. Geotechnická kvalita narůstá s hloubkou.

Dle ČSN 73 6133 lze tyto horniny zařadit do třídy R5 – R4

Dle ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133 je řadíme do třídy 4 / I

Geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů jsou přehledně uvedeny v následující tabulce č. 2.

Geotechnické parametry zastižených hornin a zemin v zájmovém území byly stanoveny na základě výsledků makroskopického popisu, s přihlédnutím k výsledkům archivních prací a odborného posouzení z našich znalostí a zkušeností z prací v obdobných geologických poměrech.

Tab. 2. Geotechnické charakteristiky základové půdy

Geotechnický typ	Zatřídění dle ČSN 73 6133	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	Těžitelnost dle ČSN 73 6133 / 73 3050	Stupeň konzistence I_c	Relativní hutnost I_p	Parametry převzaté z ČSN 73 1001						
						Objemová tíha γ_n (kN/m ³)	ef. úhel vnitř. tření ϕ_{ef} (°)	ef. soudržnost c_{ef} (kPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	Poissonovo číslo ν	Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} [kPa]	Vřetelnost dle VC - 800 -2
GT1	F4 CS+Cb Y	sicoclMg	I / 3-4									
GT2	S5 SC	clSa	I / 3	1,4	-	18,5	27	4	10	0,35	150	I
GT3	R6-R5	-	I / 3-4	-	-	20	23	28	20	0,25	230	I
GT4	R5-R4	-	II/4	-	-	21	30	30	40	0,25	270	I-II

Pozn.: R_{dt} - geotechnické parametry nejsou uvedeny pro navážky vzhledem k jejich heterogenitě pro šířku základu $b = 1$ m

- je-li základová půda v hloubce větší než hloubka založení předpokládána, je možné u písčitých a štěrkovitých zemín zvýšit hodnotu na 2,5násobek a u základové půdy jemnozrnných zemín o 1násobek efektivního napětí od tíhy základové půdy ležící mezi skutečnou a předpokládanou ZS
- pokud bude nejvyšší hladina podzemní vody pod základovou spárou v hloubce menší než je šířka základu, hodnota se sníží o 30% (neplatí pro zeminy skupiny R)
- pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
- je-li pod základovou spárou pevnější a méně stlačitelná vrstva základové půdy v hloubce menší než poloviční šířka základu, je možné hodnotu zvýšit o 20%

*) - u hornin se jedná o hodnoty zdánlivé smykové pevnosti

8. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

V místě realizace nové přístavby se nachází stávající objekt mateřské školy a v části asfaltová komunikace. Budoucí objekt bude mít nejnižší úroveň podlahy +/- 0 = 357,14 m n. m. Což je vzhledem k současnému terénu v úrovni stávající podlahy cca 359,9 m n. m. o cca 2,76 m níže. Při realizaci obvyklého plošného založení (-0,8 m) bude zakládání probíhat v hloubce 3,56 m pod terénem (356,34 m n.m.)

V prostoru zakládání tohoto objektu v hloubce cca 3,5 m se nachází mírně zvětralé až zvětralé prachovce (GT3.2). Hladina podzemní vody nebyla do hloubek 4,0 m zastižena.

Dle sdělení objednatele je uvažováno s plošným zakládáním.

Na základě provedených prací lze základové poměry na lokalitě charakterizovat jako jednoduché. Základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění, vrstvy

PATKY SLOUPŮ S01-S04 2,0m/2,0m

Posouzení plošného základu

Vstupní data

Projekt

Datum : 16.9.2016

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)

Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Sedání

Metoda výpočtu : ČSN 73 1001 (Výpočet pomocí edometrického modulu)

Omezení deformační zóny : procentem Sigma,Or

Koef. omezení deformační zóny : 10,0 [%]

Patky

Výpočet patky na skalním podloží : EC 7-1 (EN 1997-1:2003)

Posouzení tažené patky : standardní postup

Dovolená excentricita : 0,333

Metodika posouzení : výpočet podle EN1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce svislé únosnosti :	$\gamma_{Rvs} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce vodorovné únosnosti :	$\gamma_{Rhs} =$	1,10 [-]	

Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	R5		21,00	12,00	21,00	11,00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín

R5

Objemová tíha : $\gamma = 21,00$ kN/m³

Pevnost v prostém tlaku : $\sigma_c = 3,00$ MPa

Poissonovo číslo : $\nu = 0,25$

Úhel vnitřního tření horniny : $\varphi = 30,00$ °

Hustota a sypná hmotnost

- [Úvod](#)
- [Tabulka](#)
- [Mineralogie](#)
- [Ostatní](#)

[Ostatní](#) » [Tabulka hustoty a sypné hmotnosti](#)

Hustota pevných látek

Látka	ρ [kg.m ⁻³]	Látka	ρ [kg.m ⁻³]	Látka	ρ [kg.m ⁻³]
Asfalt	1100 - 2800	Kalafuna	1070	Papír	470 - 1620
Azbest	2100 - 2800	Kamenina	2300	Pískovec	2200 - 2500
Bakelit	1300 - 1350	Karbid křemíku	3120 - 3200	Porcelán	2200 - 2500
Beton	1800 - 2450	Karbid vápníku	2220	Pryž	1150 - 1500
Celuloid	1380	Kaučuk přírodní	920 - 960	Skelná vata	20-120
Celulóza	1520 - 1540	Kaučuk vulkanizovaný	1250 - 1750	Sklo	2200 - 3900
Cement	2600 - 3200	Korek	200 - 350	Slída	2650 - 3200
Cihly obyčejné	1400 - 1600	Láva čedičová	2800 - 3000	Smůla	1100
Cihly žáruvzdorné	1700 - 2000	Led 0°C	916,7	Stearin	970
Čedič	2600 - 3300	Malta cementová	2100	Šamot	940 - 950
Diamant	3514	Malta vápenná	1700	Tuha	2000 - 2500
Ebonit	1220	Mastek	2700 - 2800	Vápenec	2600 - 2800
Granát český	3900 - 4100	Mramor	2000 - 2800	Vosk	950 - 980
Hematit	5260	Opuka	2400	Žula	2510 - 3050

Hustota kapalin

Látka	ρ [kg.m ⁻³]	Látka	ρ [kg.m ⁻³]	Látka	ρ [kg.m ⁻³]
Benzín	680 - 780	Olej minerální	850 - 960	Petrolej	790 - 830
Benzol	880	Olej olivový	920	Voda 4°C	1000
Dehet čemouhelný	1200	Olej parafinový	900 - 930	Voda při ostatních teplotách	
Glycerin	1260	Olej ricinový	970	Voda mořská 4°C	1030
Nafta	760	Olej řepkový	910 - 920	Voda destilovaná 4°C	999,973

Sypná hmotnost

Látka	ρ_v [kg.m ⁻³]	Látka	ρ_v [kg.m ⁻³]	Látka	ρ_v [kg.m ⁻³]
Brikety	800	Písek suchý	1400	Struska Thomasova	3300 - 3500
Cement	1200	Rašelina suchá	300 - 400	Štěrkl obložkový	2000
Dřevěné piliny	250	Rašelina vlhká	550 - 650	Štěrkl drcený	1800
Hlína suchá	1500 - 1800	Sádra prášková	930 - 2310	Uhlí dřevěné	300 - 570
Hlína vlhká	1800 - 2100	Smírek	4000	Uhlí kamenné	1200 - 1500
Koks	300 - 1900	Sníh	125	Uhlí hnědé	1100 - 1500
Písek mokry	1900 - 2100	Struska vysokopecní	2500 - 3000	Vápní práškové	1000

Zdroje

- ČMELÍK, Milan; et al. *Fyzikální tabulky*. Liberec: Technická univerzita, 2001. ISBN 9788070835159.
- JANYŠ, Bohumil; GLANC, František. *Dílnské tabulky*. Praha: SNTL, 1976.
- MIKULČÁK, Jiří. *Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy*. Praha: SPN, 1990. ISBN 8004249620.
- VOHLÍDAL, Jiří; et al. *Chemické a analytické tabulky*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-855-5.

