

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 01

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- Po osazení uzavíracích armatur na stávající vodovodní potrubí od vodoměrné šachty po místo připojení nově navrženého areálového vodovodu, byl zjištěn únik vody cca 5 m³/den. Z tohoto důvodu je nutné netěsné a nevytyčitelné potrubí vyměnit za nové v celém rozsahu po stávající vodoměrnou sestavu.

Technické řešení změny:

- Provedení dvou řízených protlaků včetně chráničky DN 160 pod ul. Českobratrskou a osazení uzavíracích armatur.

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 01: 310 621,19,-

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- NE

Přílohy:

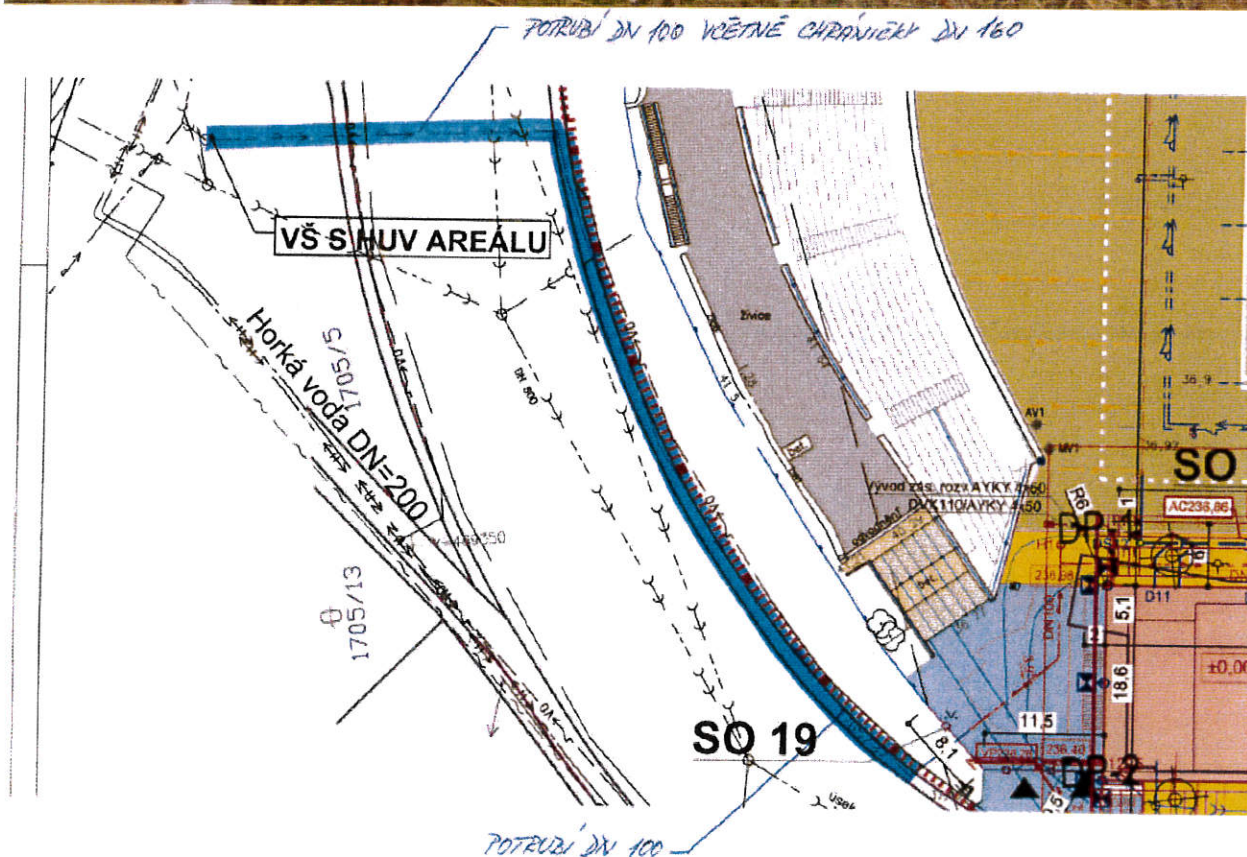
- Příloha č.1 – rozpočet ZL 01

Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	NE
Jiná ujednání:	

DATUM PODÁNÍ:	19.10.2018	
TERMÍN VYJÁDRĚNÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček	
	Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

Dokumentace



Dokumentace

C/11.1	Ustanovení v termínu 22.10.-7.11.2018 SO-06 Rozvod vody areálový – zhotovitel provádí práce na zprovoznění stávajícího areálového rozvodu vody a to osazení nového uzavíracího šoupátka a odpojování nepotřebných úseků stávajícího areálového rozvodu.		
11.10.2018	Po provedení těchto prací a vpuštění vody pracovníky OVaK do vodovodní přípojky bylo zjištěno, že dochází k únikům vody a to zřejmě z důvodu netěsnosti na stávajícím rozvodu vody v prostoru ul. Česobratrská. Zhotovitel přizve realizační firmu a provede návrh na opravu stávajícího rozvodu vody.. Zhotovitel provádí výměnu nefunkční uzavírací armatury v místě lomového bodu. Následně bude určeno, v které části trasy vodovodní přípojky dochází k úniku. Zhotovitel připraví cenovou nabídku na opravu stávajícího rozvodu vody. Nabídka bude členěna na dvě části - pod cestou, podél cesty.	zhotovitel	18.10.2018
18.10.2018	Provedena výměna nefunkčních uzavíracích armatur a bylo zjištěno: - únik vody v trase pod cestou cca 0,4 m3/den - únik vody v trase podél cesty cca 4,5 m3/den Zhotovitel odebírá vodu pro potřebu staveniště z trasy pod cestou. Zhotovitel předloží nabídku na opravu stávajícího rozvodu vody.	zhotovitel	25.10.2018
25.10.2018	Nabídka zaslána, objednatel vyzval zhotovitele k zahájení jednání ve věci opravy stávajícího rozvodu vody.		
1.11.2018	Zhotovitel zahájil jednání ve věci realizace, v příštím týdnu provede vytýčení a přípravu na realizaci opravy stávajícího rozvodu vody.		
8.11.2018	Zhotovitel zahájil práce na vytýčení stávajících sítí a výkopové práce pro startovací jámu protlaku.		
15.11.2018	Zhotovitel provádí práce na protlacích podél komunikace a pod komunikací Česobratrská		

ZL 01 - Položkový soupis prací a dodávek

S:	Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly
O:	Rekonstrukce vodovodní přípojky
R:	1 SO 06 - Areálový rozvod vody

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem
	Ceník, kapitola	Poznámka uchazeče				
Díl:	1	Zemní práce				17 994,35
		139 6 Ruční výkop jam, rýh a šachet s přehozením na vzdálenost do 5 m nebo s naložením na ruční dopravní prostředek				
1	139601102R00	...v hornině 3	m3	16,00000	1 113,76	17 820,16
		175 10-11 Obsyp potrubí sypaninou z vhodných hornin tř. 1 - 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a jakoukoliv míru zhutnění, 8 175101101R00 ...bez prohození sypaniny, bez dodávky obsypového materiálu	m3	1,00000	174,19	174,19
Díl:	17	Konstrukce ze zemin				2 286,20
		174 10-11 Zásyp sypaninou se zhutněním z jakékoliv horniny s uložením výkopku po vrstvách,				
7	174101101R00	...jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto výkopkách	m3	15,00000	87,09	1 306,35
9	171151101V	Hutnění násypů	hod	5,00000	195,97	979,85
Díl:	VN	Vedlejší náklady				2 500,00
		00511 Geodetické práce				
41	005111021R	Vytyčení inženýrských sítí	Soubor	1,00000	2 500,00	2 500,00
Díl:	8	Trubní vedení				58 555,94
		877 Montáž elektrotvarovek v otevřeném výkopu,				
10	877252121R00	...Přirážka za 1 spoj elektrotvarovky, vnějšího průměru 110 mm	kus	5,00000	267,82	1 339,10
		722 21-2 Montáž vodovodních armatur přírubových				
14		neobsazeno				
15	722219105R00	...DN 100	kus	5,00000	2 743,53	13 717,65
		899 73 Signalizační vodič				
23	899731111R00	...CYY, 1,5 mm2	m	120,00000	27,22	3 266,40
30	28653215V	Elektrotvarovka PE - Spojka d 110 mm	kus	5,00000	414,79	2 073,95
38	2865523V	Lemový nákrúžek D110	kus	5,00000	348,38	1 741,90
		Příruha PP 110 (DN100)	kus	5,00000	782,00	3 910,00
		Zemní souprava šoupátková	kus	2,00000	2 938,25	5 876,50
		Spojka synoflex DN 100	kus	2,00000	4 753,00	9 506,00
		Koleno DN 100 / 90°	kus	1,00000	1 889,00	1 889,00
		Odbočka DAV 110/32	kus	1,00000	4 699,00	4 699,00
51	42228311V	Uzavírací šoupátko vodovodní DN 100	kus	2,00000	5 268,22	10 536,44
Díl:	M23	Montáže potrubí				210 584,70
		230 12 Ostatní práce na potrubí				
		230 12-004 Čištění potrubí				
56	230120046R00	Čištění potrubí profukováním nebo proplach. DN 100	m	120,00000	59,01	7 081,20
		Protlak včetně dodávky potrubí DN 160 chránička pod cestou	m	28,50000	1 587,00	45 229,50
		Protlak včetně dodávky potrubí DN 100	m	120,00000	1 280,00	153 600,00
		230 17 Tlakové zkoušky těsnosti potrubí Položky pro přípravu vymezeného úseku pro zkoušky těsnosti a provedení zkoušky těsnosti podle ČSN 13 0020 kapalinou nebo plynem.				
59	230170013R00	Zkouška těsnosti potrubí, DN 100 - 125	m	120,00000	21,45	2 574,00
		Položky pro přípravu vymezeného úseku pro zkoušky těsnosti a provedení zkoušky těsnosti podle ČSN 13 0020 kapalinou nebo plynem.				
18	230170003R00	Příprava pro zkoušku těsnosti, DN 100 - 125	sada	1,00000	2 100,00	2 100,00
Díl:	VN	Vedlejší náklady				8 700,00
		69 101 Nakladní automobilová doprava	Kč	1,00000	5 200,00	5 200,00
		00511 Geodetické práce				
70	00511 R	Geodetické práce	Soubor	1,00000	3 500,00	3 500,00
Díl:	ON	Ostatní náklady				10 000,00
		00524 Předání a převzetí díla				
		Náklady zhotovitele, které vzniknou v souvislosti s povinnostmi zhotovitele při předání a převzetí díla.				
71	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00
Celkem za objekt						310 621,19

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 02

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- Při provádění SO 05.1 pilotové stěny byl nalezen podzemní betonový blok, který je v kolizi s nově navrženou pilotovou stěnou. Pro provedení stěny je nutné tento blok odstranit v rozsahu 70 %. Druhý betonový blok byl objeven u mikrozápor pro opěrnou stěnu SO 05.2.2. Pro provedení mikrozápor a finálních úprav terénu je nutné tento blok částečně odstranit.

Technické řešení změny:

- Odkopání a demolice betonových bloků včetně drcení betonové suti.

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 02: 961.637,74,-

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- NE

Přílohy:

- Příloha č.1 – rozpočet ZL 02

Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	NE
Jiná ujednání:	

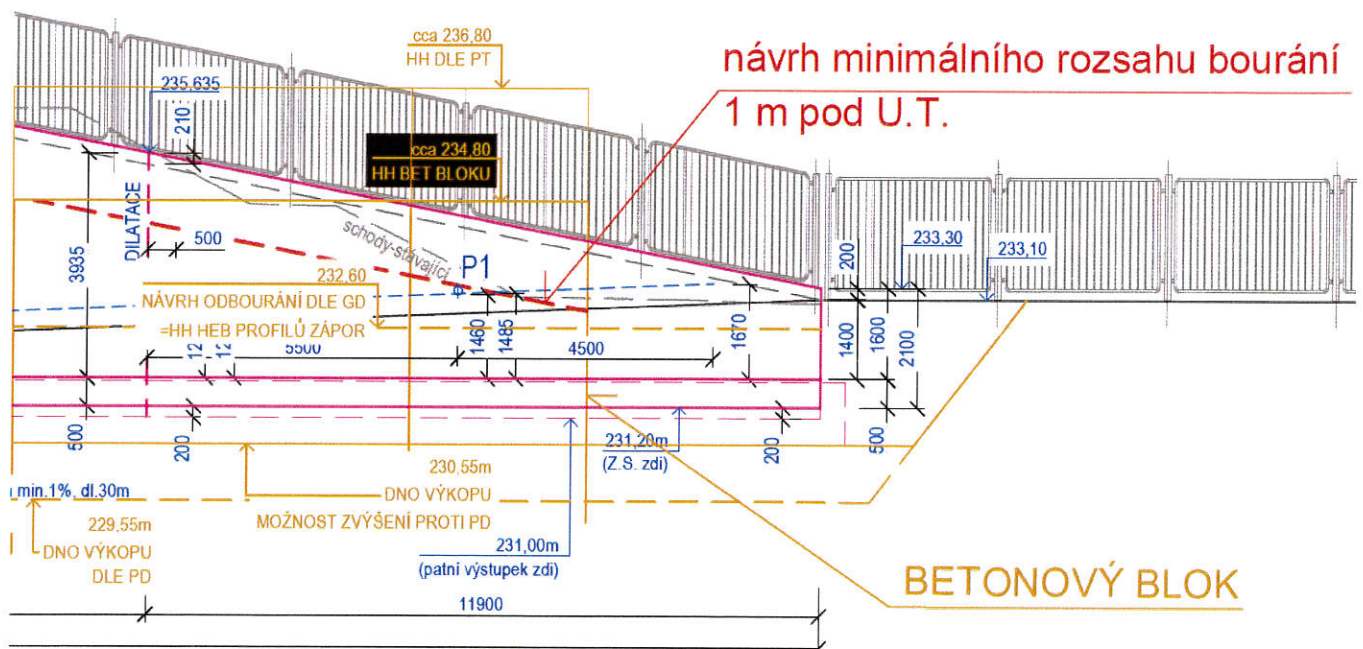
DATUM PODÁNÍ:	22.11.2018	
TERMÍN VYJÁDŘENÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

Dokumentace

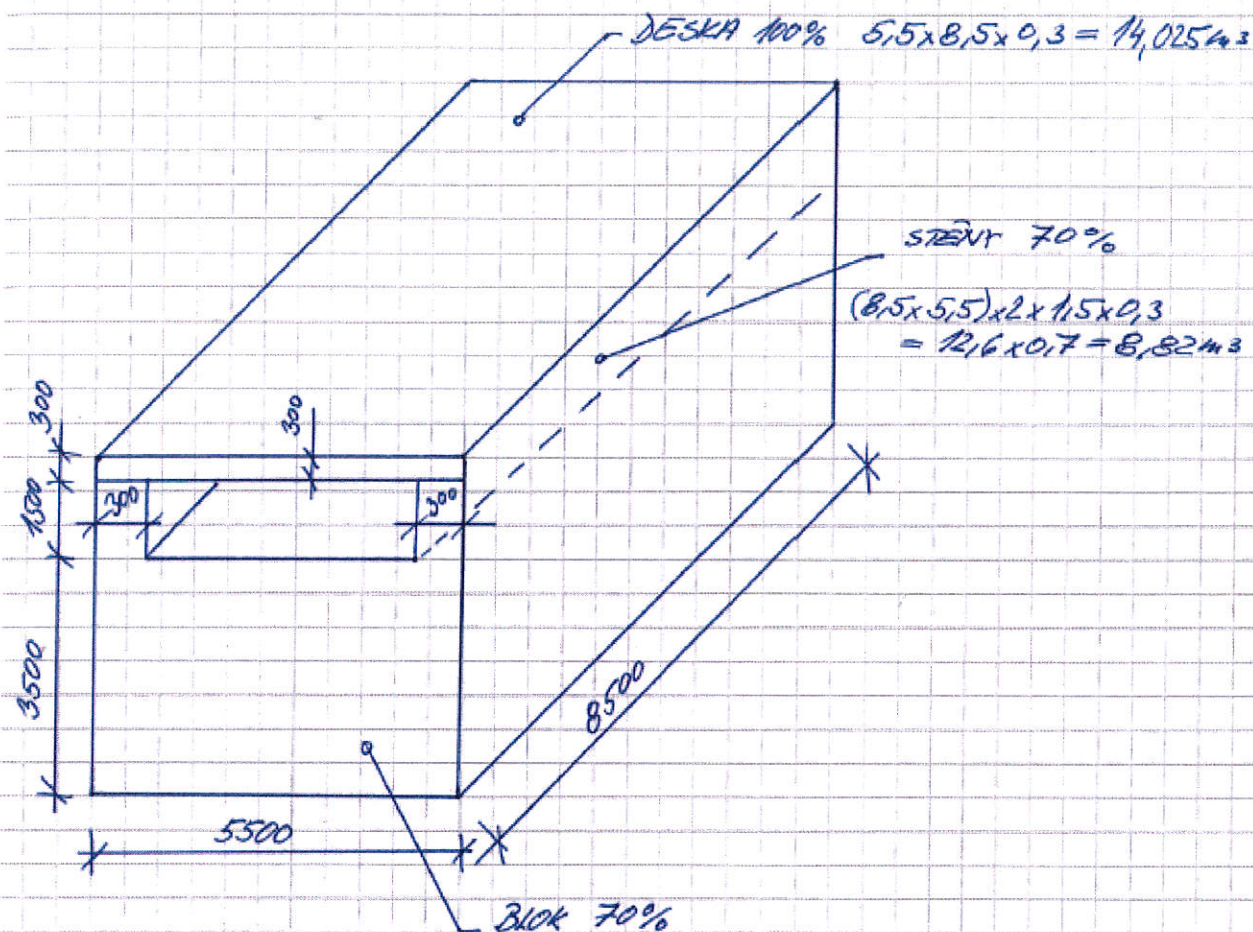


Dokumentace



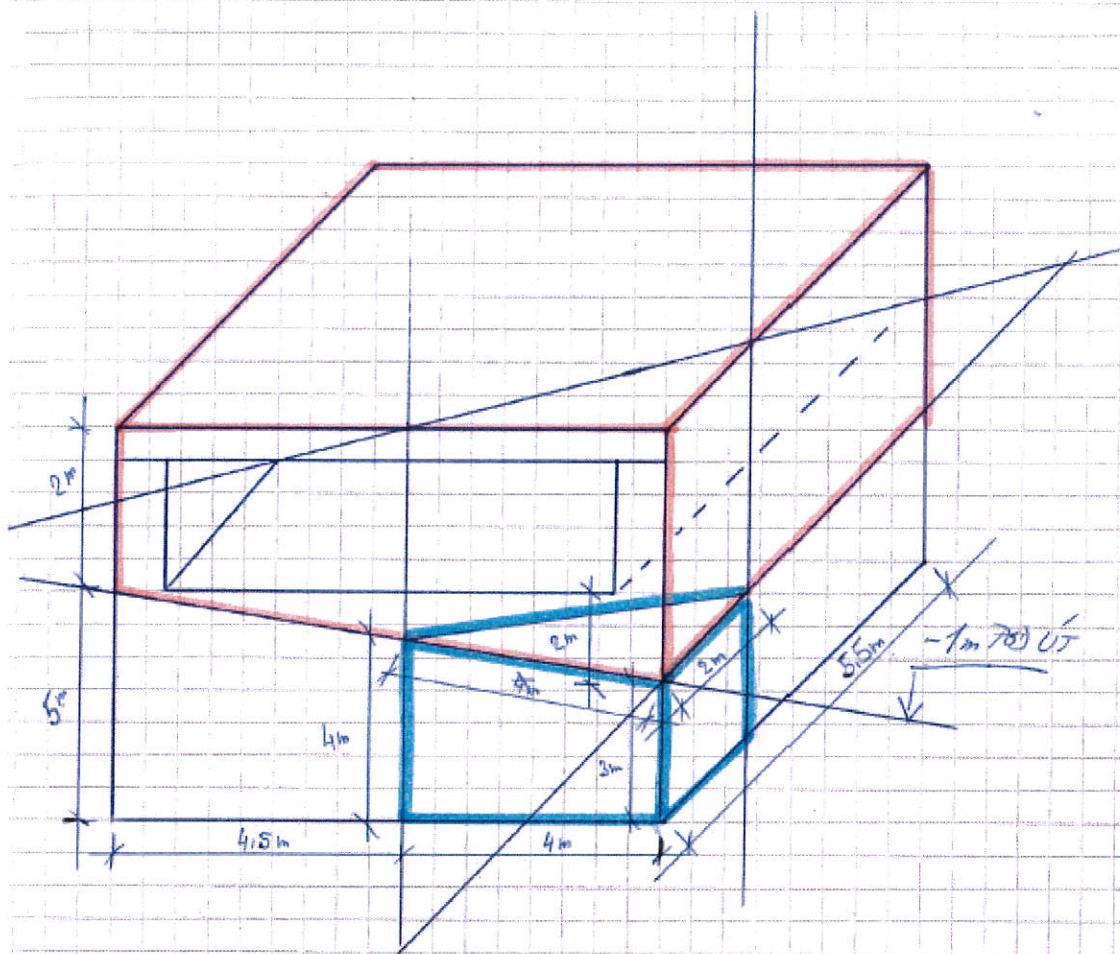
Dokumentace

Blok U 50 05.1



CELKEM $14,025 + 8,82 + 114,538 = 137,383 \text{ m}^3$

Dokumentace

BLOK U 6001

BOURÁNÍ 1m TĚLŮ UPRAVENÝ TĚLŮ

$$\text{DESKA } 8,5 \times 5,5 \times 0,25 = 11,688 \text{ m}^3$$

$$\text{STĚNY } (8,5 + 5,5 + 7,9 + 4,9) \times 0,3 \times 1,75 = 14,07 \text{ m}^3$$

$$\text{BLOK } 8,5 \times 5,5 \times 2/2 = 46,75 \text{ m}^3$$

BOURÁNÍ PRO PROVEDENÍ MIKROZAPOR

$$\text{BLOK } 4 \times 2/2 \times 3,5 = 14 \text{ m}^3$$

$$\text{CELKEM } 11,688 + 14,07 + 46,75 + 14 = 86,51 \text{ m}^3$$

C/6.1	Při výkopových pracích v jižní části SO-01 byl odhalen velký betonový blok, který je v kolizi s navrženou záporovou stěnou. Zhotovitel vyzve geotechnika k posouzení možnosti posunu linie záporové stěny a posouzení vlivu betonového bloku na založení objektu.	zhotovitel	3.9.2018
6.9.2018	Zhotovitel jednal s geotechnikem a bylo rozhodnuto: posune se linie záporové stěny o cca 50 cm tak, aby bylo možno bezpečně provádět práce, betonový blok je nutno stabilizovat, nebo odstranit. Zhotovitel provede ocenění těchto prací a předloží k projednání.	zhotovitel	
20.9.2018	Zhotovitel provede odkop a zaměření stávajícího betonového bloku (základ osvětlovacího stožáru původní hrací plochy) v prostoru nových opěrných zdí SO-05.1 Pilotové stěny. Zaměření zašle AD k posouzení případné kolize.	zhotovitel	26.9.2018
27.9.2018	Odkop proveden, zaměření zašle zhotovitel 27.9.2018. Následně návrh AD řešení provedení SO-05.1 v místě kolize se stávajícím ŽB základem.	AD	4.10.2018
4.10.2018	Dle sdělení AD bude nutno část ŽB bloku odbourat, tak aby bylo možno realizovat SO-05.1 dle PD. Zhotovitel po konzultaci s realizační firmou pilotových stěn navrhne rozsah bouracích prací tak, aby bylo možno práce bezpečně a technologicky realizovat. K předloženému návrhu zhotovitele se vyjádří AD, TDS a zástupce objednatele.	zhotovitel	10.10.2018
18.10.2018	Bourací práce ŽB bloku provedeny v termínu 12.-16.10.2018 z důvodu nutnosti vytvořit dostatečný pracovní prostor a nutnosti omezit otřesy v prostoru realizace pilotové stěny.		

Změnový list č. 2

Stavba: Rekonstrukce fotbalového areálu BAZALY, Slezská OSTRAVA

Objekt: ZL 02 - Odstranění kolizních betonových bloků

Místo: Ostrava Datum: 14.11.2018

Objednatel: VÍTKOVICE ARÉNA a.s.

Projektant:

Zhotovitel: HOCHTIEF CZ, a.s.

Zpracovatel:

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

Náklady z rozpočtu **961 637,74**

HSV - Práce a dodávky HSV **961 637,74**

1 - Zemní práce **230 756,89**

7	K	122201104	Odkopávky a prokopávky nezapažené v hornině tř. 3 objem přes 5000 m3	m3	309,600	52,58	16 278,77
---	---	-----------	--	----	---------	-------	-----------

1,8*12*6+2*9*5+2*9*5 309,600

8	K	122201109	Příplatek za lepivost u odkopávek v hornině tř. 1 až 3	m3	154,800	12,79	1 979,89
---	---	-----------	--	----	---------	-------	----------

309,6*0,5 154,800

20	K	161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do 4 m	m3	309,600	174,79	54 114,98
----	---	-----------	---	----	---------	--------	-----------

22	K	162301102	Vodorovné přemístění do 1000 m výkopku/sypání z horniny tř. 1 až 4	m3	809,700	93,79	75 941,76
----	---	-----------	--	----	---------	-------	-----------

výkopek 1,8*12*6+2*9*5+2*9*5 309,600

pro zásyp 1,8*12*6+2*9*5+8,5*5,5*6 500,100

24	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	500,100	48,32	24 164,83
----	---	-----------	---	----	---------	-------	-----------

"zpětně z meziskládky" 1,8*12*6+2*9*5+8,5*5,5*6 500,100

26	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	500,100	116,53	58 276,65
----	---	-----------	---	----	---------	--------	-----------

1,8*12*6+2*9*5+8,5*5,5*6 500,100

9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání **645 036,05**

7	K	981513116	Demolice konstrukcí objektů z betonu prostého těžkou mechanizací	m3	223,890	2 881,04	645 036,05
---	---	-----------	--	----	---------	----------	------------

Blok u SO 05.1 0,7*(8,5*5,5*3,5+2*(5,5+8,5)*0,3*1,5)+8,5*5,5*0,3 137,383

Blok u SO 01 8,5*5,5*0,25+(8,5+5,5+7,9+4,9)*0,3*1,75+4*2/2*3,5+2/2*8,5*5,5 86,5075

997 - Přesun sutě **85 844,80**

5	K	997006006	Drcení stavebního odpadu z demolice ze zdiva z betonu prostého s dopravou do 100 m a naložením	t	537,336	138,46	74 399,54
---	---	-----------	--	---	---------	--------	-----------

7	K	997006551	Hrubé urovnání suti na skládce bez zhutnění	t	537,336	21,30	11 445,26
---	---	-----------	---	---	---------	-------	-----------

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 03

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- Úprava založení západní části oplocení pro stabilizaci koruny svahu.

Technické řešení změny:

- Na základě zpracované revize výkresu č. SO 19_06_rev1 budou doplněny ocelové profily HEB 120 délky 3 m do maloprofilových vrtů pro stabilizaci koruny svahu v západní části areálu.

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 03: 720.666,08,-

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- NE

Přílohy:

- Příloha č.1 – rozpočet ZL 03

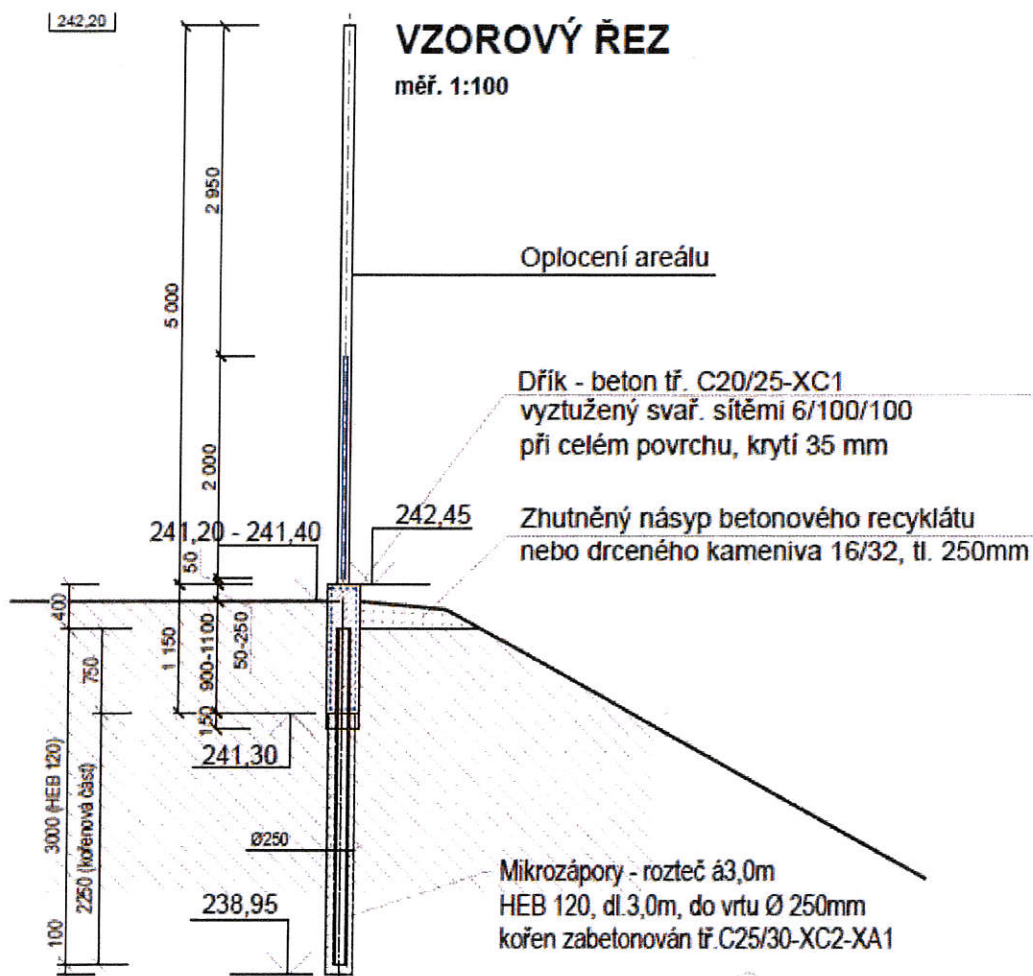
Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	NE
Jiná ujednání:	

DATUM PODÁNÍ:	3.1.2019	
TERMÍN VYJÁDŘENÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček	
	Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

Dokumentace

Výřez z dokumentace SO 19_06_rev1



Položkový rozpočet

Stavba :	PS93-2017 Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly	Rozpočet: SO 19
Objekt :	SO 19 Úprava oplocení	Úprava oplocení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 1		Zemní práce				
1	131201101R00	Hloubení nezapažených jam v hor.3 do 100 m3	m3	-165,34	230,12	-38 047,24
		západ:8*1,6*1,7		-21,76		
		8*1,5*1,7		-20,40		
		80*1,15*1,7		-156,40		
		96,3*1,15*0,3		33,22		
3	162701105R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 10000 m	m3	-1,58	210,86	-332,42
		západ:34,8		-34,80		
		96,3*1,15*0,3		33,22		
6	175103111R00	Obsyp objektu	m3	-146,50	320,88	-47 008,92
		západ:198,56-3,6-3,6-27,6		-163,76		
		koruna 0,2*86,3		17,26		
8	199000002R00	Poplatek za skládku horniny 1- 4	m3	-1,58	171,90	-271,00
		západ:34,8		-34,80		
		96,3*1,15*0,3		33,22		
Celkem za		1 Zemní práce				-85 659,58
Díl: 2		Základy a zvláštní zakládání				
13	274321321R00	Železobeton základových pasů C 20/25 XC1	m3	7,48	2 552,14	19 102,00
		západ:(8*0,3*2,3)*0,2		1,10		
		(8*0,3*1,75)*0,2		0,84		
		(80,3*0,3*1,15)*0,2		5,54		
14	274351215R00	Bednění stěn základových pasů - zřízení	m2	-170,91	515,70	-88 138,29
		západ:8*2,3*2+2,3*0,3		-37,49		
		8*1,75*2+0,3*0,55*2		-28,33		
		80,3*1,15*2+1,15*0,3		-185,04		
		západ:8*1,3*2+2,3*0,3		21,49		
		8*0,6*2+0,3*0,55*2		9,93		
		80,3*0,3*2+1,15*0,3		48,53		
15	274351216R00	Bednění stěn základových pasů - odstranění	m2	-170,91	114,60	-19 586,29
	151711111	Osazení zápor ocelových dl do 8 m	m	99,00	2 635,80	260 944,20
	130109740	ocel profilová HE-B, v jakosti 11 375, h=120 mm	t	2,64	28 650,01	75 730,57
	589329360	směs pro beton třída C25-30 XF1, XA1 frakce do 16 mm	m3	3,51	5 730,00	20 092,25
	22551_R01	Vrty maloprofilové jádrové D do 300 mm do 25 m hor. I a II	m	102,30	5 985,65	612 332,00
Celkem za		2 Základy a zvláštní zakládání				880 476,45
Díl: 711		Izolace proti vodě				
32	711482020RZ1	Izolační systém novopové folie, svisle včetně dodávky folie a doplňků (mechan.kotvení)	m2	-202,20	366,72	-74 150,78
		západ:8*1,2*2+8*1,4*2+80,3*1*2		-202,20		
Celkem za		711 Izolace proti vodě				-74 150,78
Celkem					720 666,08	

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 04

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- SO 05.0 HTÚ – poplatek za uložení odpadu na skládce.

Technické řešení změny:

- Poplatek za uložení vytěžené zeminy (odpadu) na skládce.

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 04: 4.268.896,91 , -

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- ANO

Přílohy:

- Příloha č.1 – rozpočet ZL 04

Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	ANO – Nový termín předání díla objednateli 31.8.2019
Jiná ujednání:	

DATUM PODÁNÍ:	10.1.2019	
TERMÍN VYJÁDŘENÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček	
	Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

Změnový list č. 4

Stavba: Rekonstrukce fotbalového areálu BAZALY Slezská OSTRAVA

Objekt: ZL 04 - Poplatek za uložení odpadu na skládce

Místo: Ostrava

Datum: 10.01.2019

Objednatel: VÍTKOVICE ARÉNA a.s.

Projektant:

Činovník: HOCHTIEF CZ, a.s.

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Celkem							4 268 896,91
1 SO 05 - Terénní úpravy, poplatek za uložení zeminy na skládku							4 268 896,91
25	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypaniny na skládce (skládkovné)	t	40 053,452	106,58	4 268 896,91

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 05

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- Na základě zpracovaného návrhu AD na provádění zásypů kolem stavebních objektů SO 01 a SO 05 je nutné upravit bilanci zpětně využitelného zásypového materiálu vzhledem k aktuálním klimatickým podmínkám.

Technické řešení změny:

- Částečné nahrazení nevhodných zemín pro zásypy za betonový recyklát včetně převozu a uložení nevhodného materiálu na skládku.

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 05: 2.979.949,26,-

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- ANO

Přílohy:

- Příloha č.1 – rozpočet ZL 05
- Příloha č.2 – 20181212_Materiály pro zásyp

Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	ANO – Nový termín předání díla objednateli 31.8.2019
Jiná ujednání:	

DATUM PODÁNÍ:	9.1.2019	
TERMÍN VYJÁDRĚNÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček	
	Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

Změnový list č. 5

Stavba: Rekonstrukce fotbalového areálu BAŽA, Y, Slezská Ostrava

Objekt: ZL 05 - Zásypový materiál

Místo: Ostrava

Datum: 11.12.2018

Objedvateľ: VÍTKOVICE ARÉNA a.s.

Projektant:

Zhotoviteľ: HOCHTIEF CZ, a.s.

Zpracovateľ:

PC	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Celkem							2 979 949,26

1 SO 05.2 - Opěrné zdi - náhrada na základě doporučení AD 1 911 623,17

3	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypání z horniny tř. 1 až 4	m3	2 784,147	113,45	315 861,48
			2 784,147 x 2,0		5 568,29		
25	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypání na skládce (skládkové)	t	5 568,294	106,58	593 468,77
29	M		Betonový recyklát	t	5 568,294	180,00	1 002 292,92

2 SO 01 - Hlavní objekt - předpoklad 30% na základě doporučení AD 1 068 326,09

3	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypání z horniny tř. 1 až 4	m3	1 555,943	113,45	176 521,74
			5 186,477 x 0,3		1 555,94		
25	K	171201211	Poplatek za uložení odpadu ze sypání na skládce (skládkové)	t	3 111,886	106,58	331 664,83
			5 186,477 x 0,3 x 2,0		3 111,89		
29	M		Betonový recyklát	t	3 111,886	180,00	560 139,52

Výkon AD projektanta na stavbě

„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“

SO 01 HLAVNÍ OBJEKT - GEOTECHNIKA
SO 05 TERÉNNÍ ÚPRAVY A OPĚRNÉ STĚNY

Věc : Provádění zásypů hlavního objektu a OZ, požadavky na
zásypové materiály, jejich úpravu a klimatická omezení

1) Zeminy zastížené ve výkopech a jejich zařazení z hlediska vhodnosti do zásypů

GT- typ	Popis GT-typu	Zařazení dle ČSN- P73-1005	
Q0	antropogenní navažky - nesoudržné charakteru šterkovitých zemí - kamenivo, struska, stavební a jiné odpady (kovy, plasty, dřeva apod.), karbonské hlušiny s hlinitopísčitou mezeritní hmotou - soudržné charakteru jílu s nízkou plasticitou, písčitého, místy až šterkovitého, s příměsí kameniva, cihel aj. odpadu (kovy, plasty, dřeva); přemístěné přírodní materiály - jílů až písků s proměnlivě zvětralými čedičovými valouny - konstrukce zpevněných ploch a betonů k předrcení	Y (G3 G-F, G4 GM, G4 GM - G5 GC) Y (F2 CG, F4 CS, F6 CL)	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba s ručním odstraněním nevhodného materiálu (cizorodé látky, velké kusy...) a klimatické vlivy s ohledem na zpracovatelnost Nevhodné do zásypů Vhodné po předrcení
E1	Eggenburg - jemnozrnné zeminy - jílů písčité, jílů s nízkou plasticitou, jíly, oj. i hlíny písčité, s přechody do písků hlinitých a jílovitých, často s příměsí proměnlivě zvětralých čedičových valounů	F4 CS, F6 CL, F F3 MS, F4 CS - S4 SM, F4 CS - S5 SC	Nevhodné do zásypů
E2	Eggenburg - shluky čedičových valounů, balvanů	B	Použitelné jediné po selekci a přesortování. Komplikací je jílová mezizrnná výplň ztěžující sítování
E3	Eggenburg - písčité zeminy - písků s příměsí jemnozrnné zeminy, hlinité, oj. až jílovité, s příměsí proměnlivě zvětralých čedičových valounů	S3 S-F, S4 SM, oj. S5 SC	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba a klimatické vlivy s ohledem na zpracovatelnost
E4	Eggenburg - šterkovité zeminy - šterky s příměsí jemnozrnné zeminy -	G3 G-F	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba
E5	Eggenburg - vápnité pískovce E5 - pískovce silně zvětralé až rozložené na jílovitopísčité zeminy E5 - pískovce mírně zvětralé	R6 (S4 SM - S5 SC, F4 CS) - R5 R4 - R3	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba a odstranění případných velkých kusů hornin
E6	Eggenburg - vápnité brekcie E6 - brekcie silně zvětralé až rozložené na šterkovitopísčité a místy až jílovité zeminy E6 - brekcie mírně zvětralé	R6 (S3 S-F - G4 GM, G5 GC, S3 SC, F4 CS, F6 CL, F2 CG) - R5 R4 - R3	Podružný výskyt
C1	Karbon - eluvium pískovců, prachovců, příp. jílovců charakteru jílu písčitého, jílu s nízkou plasticitou, oj. až jílu šterkovitého; zcela zvětralé jílovce	R6 (F4 CS - F6 CL, F2 CG), R6 - R5	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba
C2	Karbon - silně zvětralé pískovce, mírně zvětralé prachovce	R5 - R4, R4	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba
C3	Karbon - neutrále až mírně zvětralé pískovce, místy s lamami prachovců	R3, R3 - R2	Použitelné do zásypů konstrukcí - podmínkou je selektivní výběr a těžba

- Zeminy a horniny vyvrtané z pilot by bylo pro další použití nutné separovaně ukládat
- Veškeré zeminy s vyšším obsahem jemnozrnné frakce jsou při zpracování výrazně závislé na klimatických podmínkách

2) *Použitelnost zemin do zemního tělesa a jejich úpravu stanoví tab.1 - TP 94 Úprava zemin (MD ČR)*

Tabulka 1 Použitelnost zemin pro stavbu zemního tělesa a jejich úpravy
(viz ČSN 73 6133 tab. 1)

Podmínky použití	NEPOUŽITELNÉ ¹⁾ k jakémukoli použití	NEVHODNÉ k přímému použití bez úpravy	PODMÍNEČNĚ VHODNÉ k přímému použití bez úpravy	VHODNÉ k přímému použití bez úpravy
	Nelze upravit běžnými technologiemi, použití se zpravidla vyhlučuje	Musí se vždy upravit ³⁾	Podle dalších vlastností se rozhodne, zda lze použít přímo bez úpravy nebo zda se musí upravit	Lze použít přímo bez úpravy
Aktivní zóna	Organické zeminy s obsahem organických látek větším než 6 % ²⁾ , bahna, rašelina, humus, ornice, CE, ME	ML, MI, CL, CI MH, MV, CH, CV,	MG, CG, MS, CS, SM, SC, GM, GC, GP, SP	SW, GW, G-F
Násyp		MH, MV, CH, CV,	MG, CG, MS, CS, SM, SC, GM, GC, GP, SP ML, MI, CL, CI	SW, GW, G-F S-F
¹⁾ Netýká se podloží násypu a svahů zářezu ²⁾ Obsah 6 % je hranice pro středně organické zeminy dle ČSN EN ISO 14688-2 ³⁾ Neplatí pro poddajnou vrstvu vrstevnatého násypu				

3) *Použitelnost zastižených zemin z výkopů do zpětných zásypů, s ohledem na požadavky projektu a stávající klimatická omezení na stavbě*

Zeminy zastižené ve výkopech (bod 1) a jejich použitelnost do zpětných zásypů (bod 1,2), je výrazně závislá na klimatických podmínkách a možnostech úpravy vytěžených zemin.

Zeminy z výkopů jsou v převážné části objemu hodnoceny jako podmíněčně vhodné do zpětných zásypů. Stávající klimatické podmínky na stavbě – zimní období, se střídáním mrazových a dešťových dnů – výrazně komplikují zpracovatelnost/úpravu zemin a omezují jejich využití do zpětných zásypů, při splnění požadavků projektu.

Požadavky projektu na provádění zásypů a klimatická omezení

Zásypy OZ (SO 05-01 Technická zpráva, kap. 4.4.6.)

Zásyp – navržen je zpětný zásyp vhodným materiálem z odtěžeb, hutnění po vrstvách max. 0,2÷0,3m, dle požadavků ČSN 73 6244 (tab. A.1, položka 4), na $I_D=0,85$, popř. $D=100\%$ PS.

Pro zásyp za opěrnou zdí mohou být v souladu s ČSN 73 6244 použity tyto materiály:

- zemina vhodná do max. velikosti zrna 125 mm dle ČSN 73 6133,
- štěrkodrt' do frakce 125 mm

- štěrkopísek
- stabilizovaný popílek a/nebo popel podle ČSN 73 6133 a TP 93,
- zemina upravená mechanicky nebo pojivy v souladu s ČSN 73 6133 a TP 94,
- lehké keramické kamenivo, polystyren podle TP 198
- druhotné materiály např. demoliční materiály podle TP 210, struska dle TP 138, hlušina dle TP 178, pokud průkazní zkoušky prokáží jejich vhodnost a jsou tyto materiály uvedeny v ZDS a RDS.
- jiné materiály, jejichž vhodnost je pro tento účel ověřena.

Klimatická omezení pro provádění (D.1.2.1 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – GEOTECHNIKA, kap. 4..1.4.3.)

- při dešti je možné provádět zásypy z hrubozrnných zemin a sypaniny, u kterých zvýšená vlhkost neovlivní předepsanou míru zhutnění
- zhutňovaná vrstva musí být vysvahována v takovém příčném sklonu, aby nedocházelo k retenci vody na jejím povrchu a srážková voda byla plynule odváděna mimo násyp, popř. musí být zajištěno funkční odvodnění (podélná/příčná drenáž vyústěná do čerpací jímky), aby nedocházelo k retenci vody a srážková voda byla plynule odváděna mimo těleso násypu
- zásypy z jemnozrnných zemin, u kterých je nebezpečí zvýšení vlhkosti při dešťových srážkách nad povolenou mez, nesmí být prováděny.

Klimatická omezení pro provádění – doplnění pro provádění zásypů v zimním období (dle požadavků TKP 4 a TP 94)

5.7 Klimatická omezení

Pro provádění úpravy zemin při dešťových srážkách a v zimním období platí ustanovení ČSN 73 6133 a TKP 4.

Zásadně budování násypů nelze připustit:

- ze zmrzlé zeminy a na části vrstvy násypu se zeminou promrzlou do hloubky 50 mm a více;
- na zmrzlém podloží, popř. na zmrzlé předchozí vrstvě násypu;
- při mrznoucím dešti nebo trvalejším sněžení.

Navážená sypanina musí být ukládána na předchozí vrstvu zbavenou sněhu a ledu a znovu dohutněnou. K odstranění sněhu a ledu se smí používat pouze mechanické prostředky.

Navezená sypanina musí být ihned rozhrnuta, upravena a zhutněna, aby nedošlo k jejímu zmrznutí před nahutněním. Pokud není reálný předpoklad včasného zhutnění, musí se ihned další práce zastavit.

Zeminy upravované vápnem se smějí zpracovávat do -5 °C, zeminy upravované cementem pouze do 0 °C. Uvedené teploty se týkají teploty zeminy, nikoliv vzduchu.

Při přerušení prací je nutné přes zimu vrstvu upravené zeminy překrýt ochrannou vrstvou (cca 50 cm), která eliminuje vlivy změny vlhkosti a mrazu.

4) Doporučení dalšího postupu k provádění zásypových prací, využití místních zdrojů, náhrada vhodným materiálem

4.1) Zásypy opěrných zdí (OZ) – SO 05.2

Doporučena je náhrada vhodným materiálem (tříděný recyklát, haldovina)

Využitelný materiál z místních zdrojů

PODMÍNEČNĚ VHODNÉ

- PODMÍNEČNĚ VHODNÉ, PO PŘEDCHOZÍ ÚPRAVĚ A SELEKCI
- *Nutno zajistit trvalý geologický dozor na stavbě, dohled na kvalitu použitých materiálů, selekci a úpravu / odstranění nadměrných kusů*
- Q0 (G3, S3) – zajistit selektivní těžbu, s ručním odstraněním nevhodných materiálů (cizorodé látky, nadměrné kusy – zrna nad 125mm)
- E3, E4, E5, E6 (G3, S3, R4-R6) – zajistit odstraněním nadměrných kusů – zrna nad 125mm
- C1, C2, C3 (R3-R6) – zajistit odstraněním nadměrných kusů – zrna nad 125mm

Náhrada vhodným materiálem

DOPORUČENO

- R_{mat} – tříděný recyklát z betonu a zdiva, drcený na frakci 0/63mm
- recyklát musí splňovat požadavky a doložit certifikace stanovené ČSN EN 12620+A1 (721504) Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace – požadavky na geometrické, fyzikální, chemické vlastnosti a trvanlivost. Prioritně musí být zajištěny požadavky na materiálové složení a frakci recyklátu ($D_{MAX} < 63 \text{ mm}$), objemovou stálost, nasákavost, odolnost proti drcení a chemickou nezávadnost.

Požadavky na provádění a kontrolu zásypových prací

- *standartní dle požadavků PD*
- hutnění po vrstvách max. 0,2+0,3m, dle požadavků ČSN 73 6244 (tab. A.1, položka 4), na $I_D=0,85$, popř. $D=100\%$ PS.
- *Požadovaný modulu přetvárnosti zemní pláň a násypů v aktivní zóně*
 - aktivní zóna / zemní pláň $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$ ČSN 72 1006, TP 170
 - moduly přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Poměr $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,3$.

4.2) Zásypy hlavního objektu SO 01

Možno využití místních zdrojů, při dodržení níže uvedených požadavků

Zásyp materiálem z místních zdrojů

- *zajistit trvalý geologický dozor na stavbě, dohled na kvalitu použitých materiálů, selekci a úpravu / odstranění nadměrných kusů*
- *zajistit selektivní těžbu, s ručním odstraněním nevhodných materiálů (cizorodé látky, nadměrné kusy – zrna nad 125mm)*
- *v aktivní zóně zásypy překrýt stabilizační vrstvou min. tl. 0,5m, s vložením výztužných prvků (geomříží) – ŠD fr. 0-63mm, alt. R_{mat} – tříděný recyklát z betonu a zdiva, drcený na frakci 0-63mm*

- o *stabilizační vrstvu provést s délkovým přesahem min. 2,0m, do navazující plochy vně hranice výkopů*

POUŽITELNÝ MATERIÁL z místních zdrojů

- o Q0 (G3-G5, S3-S5, F3-F4) – zajistit selektivní těžbu, s ručním odstraněním nevhodných materiálů (cizorodé látky, nadměrné kusy – zrna nad 125mm)
- o E3, E4, E5, E6 (G3-G5, S3-S5, F3-F4, R4-R6) – zajistit odstraněním nadměrných kusů – zrna nad 125mm
- o C1, C2, C3 (R3-R6) – zajistit odstraněním nadměrných kusů – zrna nad 125mm

Požadavky na provádění a kontrolu zásypových prací – zásypy mimo akt. zónu

- o hutnění po vrstvách max. 0,2+0,3m, dle požadavků ČSN 73 6244 (tab. A.1, položka 4), na $I_D=0,8$, popř. $D=95\%$ PS.
- o konečná hodnota na pracovní pláni zásypů – báze aktivní zóny $E_{def,2} = 30$ MPa, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,6$ (zásyp hrubozrnný) / $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$ (zásyp jemnozrnný)

Požadavky na provádění a kontrolu stabilizační vrstvy v aktivní zóně

- o ŠD fr. 0-63mm, alt. R_{mat} – tříděný recyklát z betonu a zdiva, drcený na frakci 0-63mm (požadavky na kvalitu recyklátu viz. bod. 4.1)
- o kvalita hutnění $I_D=0,85$ ($D=100\%$ PS)
- o konečná hodnota na upravené pláni $E_{def,2} = 60$ MPa, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,3$, kce. tl. 0,50m
- o vrstvení stab. polštáře ve vrstvách tl. min. 0,20+0,30m
- o výztužná geomříž tuhá/monolitická PP (trojosá, alt. dvouosá)
 - trojosá geomříž - okatost 40/40mm, min. sečnová tuhost 300 kN/m (při 0,5% deformaci)
 - dvouosá geomříž - okatost 30/30+40/40mm, min. tah. pevnost 40+60kN/bm
- o skladba – podložní zásyp – separačně-filtrační geotextilie (CBR 2) + geomříž – 0,30m ŠD (R_{mat}) – geomříž – 0,20m ŠD (R_{mat})
- o moduly přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty.

Technologické požadavky na provádění, kvalitu a zkoušení násypů a výztužných prvků:

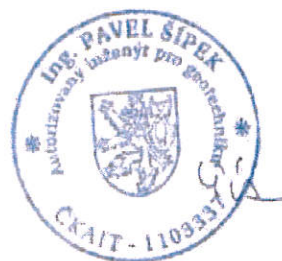
- ČSN EN 14 475 (ČSN 73 1045) – Vyztužené zemní konstrukce
- ČSN EN 13249 (CSN 80 6149) – Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím
- ČSN 72 1002 – Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6190 – Statická zatěžovací zkouška deskou (SZZ)
- ČSN 73 6192 – Rázová zat. zkouška lehkou dynamickou deskou (LDD)
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Ing. Pavel Šípek, Dr. Martinka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, ČR
IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804

- ČSN 73 6242 – Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 – Přečhody mostů pozemních komunikací
- MD ČR – TKP 4 Zemní práce
- MD ČR – TKP 30 Speciální zemní konstrukce, část A. Vyztužené násypy – základní konstrukční požadavky, technologické postupy pokládky a zkoušení, geometrická a klimatická omezení, požadavky na kvalitu výztužných materiálů a materiálů do násypů
- MD ČR – TP 94 Úprava zemin
- MD ČR – TP 210 Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do pozemních komunikací

Dne: 12.12.2018

Zpracoval: **Ing. Šípek Pavel, ČKAIT 1103337**, v oboru geotechnika
Dr. Martinka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804



Ing. Pavel Šípek
Geotechnika, podzemní stavby
zakládání a sanace konstrukcí

Dr. Martinka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, ČR
tel. +420 724 888 141, e-mail: sipek73@seznam.cz
dat. schr.: xhuqite, IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804

ZMĚNOVÝ LIST ČÍSLO: 06

STAVBA:	„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SMLOUVA ČÍSLO ZE DNE:	D70295/INV/2018/202 / 29.6.2018
OBJEDNATEL / IČ:	VÍTKOVICE ARÉNA, a.s. / IČ:25911368
ZHOTOVITEL / IČ:	HOCHTIEF CZ a. s. / IČ : 46678468

Popis změny:

- Zajištění projektu průzkumných prací pro ověření prostorového rozsahu podzemních prostor.

Technické řešení změny:

- Zpracování projektu průzkumných prací báňským projektantem,

Cenová kalkulace změny:

- viz příloha č.1- ZL 06: 48.000,-

Změna harmonogramu v důsledku změny projektu:

- NE, v případě realizace průzkumu a likvidace SDD ANO

Přílohy:

- Příloha č.1 – rozpočet ZL 06
- Příloha č.2 – Zápis z SD č. 6573558 ze dne 7. 12. 2018
- Příloha č.3 – Zápis Výkonu AD projektanta na stavbě ze dne 12. 12. 2018

Dopad do ceny díla:	Navýšení
Dopad do termínu:	NE, v případě realizace průzkumu a likvidace SDD ANO
Jiná ujednání:	

DATUM PODÁNÍ:	17.1.2019	
TERMÍN VYJÁDRĚNÍ:		
ZPRACOVATEL:	Ing. Tomáš Michalec	
SCHVÁLIL:	Jméno a Příjmení	Podpis
Zástupce investora TDS	Zbyněk Novák	
GP	Ing. Pavel Krátký	
Zhotovitel	Ing. Petr Slezáček	
	Ing. Tomáš Michalec	

Podpisem tohoto změnového listu se tento stává nedílnou součástí uvedené smlouvy jako její dodatek a strany toto berou na vědomí.

ZL 06 - Zajištění potřebných projektů průzkumů SDD

Stavba: Rekonstrukce fotbalového areálu BAŽAŇ, Slezská Ostrava

Objekt: ZL 06 - zajištění potřebných projektů průzkumů SDD

Místo: Ostrava

Datum:

Objednatel: VÍTKOVICE ARENA a.s.
Zhotovitel: HOCHTIEF CZ, a.s.

Projektant:
Zpracovatel:

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

Náklady z rozpočtu

48 000,00

48 000,00

9 - Ostatní

48 000,00

1	K	Přípravné práce (inženýrská činnost)	kpl	1,000	30 000,00	30 000,00
---	---	--------------------------------------	-----	-------	-----------	-----------

- Prohlídka lokality, ověření skutečného stavu a měření koncentrace důlních plynů
- Rešerše a aktualizace mapových a archivních dat
- Projednání aktuálního stavu na na OBÚ v Ostravě, a DIAMO s.p.
Zajištění podkladů na ohlášení havarijního stavu

2	K	Projekt průzkumných prací zpracovaný báňským projektantem	kpl	1,000	18 000,00	18 000,00
---	---	---	-----	-------	-----------	-----------

Datum	Denní záznamy stavby
-------	----------------------

7.12.2018 Merkur, řetězec - nenadala událost
Dne 5.12.2018 při provádění útlukových prací pilotáže ověřen volný prostor v patní části piloty. Provedena byla betonáž piloty v objemu cca. 30 m³, bez plnění samostatné piloty - zaznamenaná únik celého objemu do horninového masivu. Dne byl proveden kontrolní kamerový průzkum. V prostoru dva ověřeny dutiny, volné prostory, roztržené horninové masiv. Předpokládáno je propojení korekce piloty na stará díla díla v podlazi přes vyvolané závaly při útlukových pracích.

Naplánovaná opatření: Zajistit vyplnění volných prostor v podlazi. Výplň železitá řídkou směsí (CPR-5) specializovanou firmou. Plnění řetěz přes stávající úpatní piloty. Objem směsi bude určen in-situ dle skutečnosti při plnění. Výsledným požadavkem je vyplnění prostor v podlazi do konečné úrovně paty piloty.

Následně má být přistoupeno k betonáži piloty. Navrhující opatření - doplňující průzkum k ověření rozvalu za jistotových prací navazujících dle dle bude řešen po provedení odložek v lici pilotových stěn.

Za pral Ing. Špek

Doplňující opatření

- vymezit a ohradit bezpečnostní prostor (BP) na povrchu - 10x10 m se středem v ose piloty
- BP - zákaz vstupu zaměstnanců a techniky
- zajistit měření koncentrací CH₄
- zajistit odstranění havarijního stavu - organizace s oprávněným horničským činností - zaplňování SDD
- udělat klarit na OBU - Ostrava; Diana, s.p. dle požadavků zpracovat plán zajištění a likvidace SDD.

Výkon AD projektanta na stavbě

*„Rekonstrukce fotbalového areálu Bazaly“
SO 05 Terénní úpravy a opěrné stěny*

SO 05.1.1 – PILOTOVÁ STĚNA 1

Věc : Nenadálá událost, viz. zápis ze SD dne 7.12.2018 (př.č.1)

Nenadálá událost :

- Propad paty vrtu pro pilotáž v prostoru S části pilotové stěny
- Předpokládáno je propojení paty vrtu piloty do starých důlních děl a stařin

Navržená opatření k odstranění havarijního stavu :

- Vymezit a ohradit BP na povrchu – 10x10m, se středem v ose vrtu piloty
- BP – zákaz vstupu zaměstnanců a techniky
- Zajistit měření koncentrací CH₄
- Hlášení události – OBÚ Ostrava, dispečink Diamo, s.p.
- Zajistit odstranění havarijního stavu – organizace s oprávněním hornické činnosti k zajištění a likvidaci SDD
- Zajistit provedení potřebných průzkumů k ověření prostorového rozsahu podzemních prostor
- Zpracování plánu zajištění a likvidace SDD k ohlášení hornické činnosti na OBÚ, v souladu s přílohou č.11, vyhlášky ČBÚ, č.104/1988 Sb. o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem, v platném znění. Plán likvidace zpracuje Báňský projektant.

Doporučený postup technického řešení k odstranění havarijního stavu :

- **Okamžitým požadavkem** je primární stabilizace přímého podloží v patě vrtu piloty – viz. **Etapa č.1.**
- **Konečným požadavkem na likvidaci havarijního stavu je vyplnění / zaplavení zjištěného podzemního prostoru SDD a stařin – v rozsahu „celého“ dostupného objemu – POSTUP ŘEŠENÍ VIZ. Etapa č.2-5**
- Zaplavení podzemního prostoru je požadováno směsí CPS (min. 5 MPa), popř. výplňovým prostým betonem tř.C8/10n.
- Odstranění havarijního stavu je doporučeno etapovitě v následujících krocích:
 - ❖ **Etapa č.1** – stabilizace přímého podloží v patě vrtu piloty
 - požadavkem je vyplnění podzemního prostoru s přímou vazbou na paty vrtu
 - min. rozsah vyplnění v rozsahu bezpečnostního pásma cca.10x10m

Ing. Pavel Šípek, Dr. Martínka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, ČR
IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804

- stabilizace/výplň volných prostor v patě piloty je doporučena hutnou betonovou směsí – beton min. pevnostní třídy C12/15, konzistence S1/S2, kamenivo D_{max} 32mm
- betonáž provést přes sypákovou trubku do dna vrtu piloty, pečlivě sledovat množství čerpané bet. směsi, její úbytek / nárůst v patě vrtu. Betonáž ukončit v úrovni projektované paty piloty.
- následně je možné provést betonáž piloty a vyprostit pažicí kolonu
- v navazujících etapách likvidace podzemních prostor (viz. Etapy 2-5) je nezbytné zajistit důkladnou kontrolu kvality a rozsahu vyplnění volných prostor v patě piloty, dle ověřeného stavu zajistit provedení výplňové tamponáže dutin/volných prostor, popř. injektáže rozvolněného masívu v patě piloty.

- ❖ **Etapa č.2** – průzkumné práce (ověření prostorového rozsahu podzemních prostor)
- ❖ **Etapa č.3** – zpracování plánu zajištění a likvidace SDD
- ❖ **Etapa č.4** – konečná likvidace/zajištění SDD, v rozsahu stanoveném v plánu zajištění
- ❖ **Etapa č.5** – kontrolní a ověřovací průzkum účinnosti provedených opatření

Dne: 10.12.2018

Zpracoval: Ing. Šípek Pavel, ČKAIT 1103337, v oboru geotechnika
Dr. Martínka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804



Příloha č.1 : Nenadálá událost, viz. zápis ze SD dne 7.12.2018

Ing. Pavel Šípek
Geotechnika, podzemní stavby
zakládání a sanace konstrukcí

Dr. Martínka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, ČR
tel. +420 724 888 141, e-mail: sipek73@seznam.cz
dat. schr.: xhuqite, IČ: 05502764, DIČ: CZ7306212804