



Dodatek č. 1 ke smlouvě o dílo

uzavřené podle § 2586 a následujících, zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Číslo smlouvy o dílo objednatele: 5615053562 (ORG 5211)

Číslo smlouvy o dílo zhotovitele: 15 - 400 - 193

Investiční akce: „MŠ Tišnovská – zateplení budovy včetně výměny oken“

I. Smluvní strany

Objednatel: Statutární město Brno, Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno
Zastoupený: Ing. Petrem Vokřálem, primátorem města Brna
Pověřena podpisem dodatku č. 1 této smlouvy: Ing. Jana Jakubů, vedoucí Odboru investičního Magistrátu města Brna, Kounicova 67, 601 67 Brno
IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., Na Příkopě 33, 114 07 Praha 1
č. ú. 43-5316740227/0100

Zástupce objednatele ve věcech technických:
 Brněnské komunikace a. s., Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno - Štýřice, společnost je zapsána 1. 1. 1995 v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 1479
Zastoupené: Ing. Luděk Borovým, generálním ředitelem
Pověření zaměstnanci: Ing. Aleš Keller, technický ředitel
 Dušan Crha, vedoucí Střediska realizace pozemních staveb - technický dozor objednatele
 Metoděj Olšan, vedoucí Oddělení pro koordinace BOZP na staveništi - koordinátor BOZP

(dále jen objednatel)

Zhotovitel: PSK Group, spol. s r.o., Vídeňská 187/104a, 619 00 Brno
Zastoupený: Radkem Kočkou, jednatelem společnosti
IČ: 25597710
DIČ: CZ 25597710
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.
č. ú.: 270479189/0300

Společnost je zapsaná v Obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 37115

(dále jen zhotovitel)

WxH

Výše uvedené smluvní strany se dohodly na následujících změnách smlouvy o dílo č. 5615053562 u objednatele a č. 15 - 400 - 193 u zhotovitele ze dne 8. 9. 2015 (dále „smlouva o dílo“).

čl. II. Předmět smlouvy - doplňuje se o odst. 8 tohoto znění:

8. - předmět smlouvy se doplňuje o dodatečné práce (dále jen vícepráce), které jsou specifikovány ve změnovém listu č. 1 ze dne 8. 10. 2015 a v položkovém rozpočtu změn zpracovaném zhotovitelem a ve změnovém listu č. 2 ze dne 27. 10. 2015 a v položkovém rozpočtu změn zpracovaném zhotovitelem
- z předmětu smlouvy se vypouští neprováděné práce (dále jen méněpráce), které jsou specifikovány ve změnovém listu č. 2 ze dne 8. 10. 2015 a v položkovém rozpočtu změn zpracovaném zhotovitelem a ve změnovém listu č. 2 ze dne 27. 10. 2015 a v položkovém rozpočtu změn zpracovaném zhotovitelem

čl. IV Cena díla – text odstavce 1 se nahrazuje novým textem, který zní:

1. Cena díla je sjednána dohodou smluvních stran v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s položkovým rozpočtem – oceněným soupisem prací v nabídce zhotovitele a v souladu se změnovými listy č. 1 ze dne 8. 10. 2015 a č. 2 ze dne 27. 10. 2015 a položkovými rozpočty, které tvoří přílohy č. 1 a 2 tohoto dodatku a činí:

Cena díla dle smlouvy o dílo bez DPH a bez rezervy	12.886.637,00 Kč
Cena víceprací dle dodatku č. 1 ke smlouvě o dílo bez DPH	+244.918,82 Kč
Cena méněprací dle dodatku č. 1 ke smlouvě o dílo bez DPH	-780.172,76 Kč
Cena celkem bez DPH a bez rezervy	12.351.383,06 Kč
DPH 21%	2.593.790,44 Kč
Cena celkem s DPH a bez rezervy	14.945.173,50 Kč
Rezerva bez DPH	644.332,00 Kč
DPH 21%	135.310,00 Kč
Cena celkem s DPH	15.724.815,50 Kč

Ostatní články smlouvy o dílo nedotčené tímto dodatkem zůstávají v plném znění v platnosti.

Tento dodatek č. 1 smlouvy o dílo je vyhotoven v šesti stejnopisech, z nichž čtyři obdrží objednatel a dva zhotovitel.

Tento dodatek č. 1 ke smlouvě o dílo je uzavřen, nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněných zástupců smluvních stran.

Nedílnou součástí tohoto dodatku smlouvy o dílo jsou přílohy:

Příloha č. 1 - změnový list č. 1 ze dne 8. 10. 2015 včetně položkového rozpočtu změn, vyjádření projektanta ze dne 23. 9. 2015 a statického posouzení střešního panelu

Příloha č. 2 - změnový list č. 2 ze dne 27. 10. 2015 včetně položkového rozpočtu změn

Doložka

Tento dodatek č. 1 smlouvy o dílo byl schválen Radou města Brna na schůzi č. R7/ 046.
dne 15.12.2015

V Brně dne:

17-12-2015

Za objednatele:

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO
MAGISTRÁT MĚSTA BRNA
Odbor investiční
Kounicova 67
601 67 BRNO
-001-



.....
za statutární město Brno
Ing. Jana Jakubů
vedoucí Odboru investičního
Magistrátu města Brna

V Brně dne:

15.12.2015

Za zhotovitele:

PSK GROUP
Videňská 187/104a, 614 00 Brno
IČO: 25587710, DIČ: CZ25587710

.....
za PSK Group, spol. s r.o.
Radek Kočka
jednatel společnosti





PŘÍLOHA č. 7
MP MD ČR OPK č.j. 21385/95-230

STAVBA: MŠ Tišnovská – zateplení budovy včetně výměny oken		Změnový list č. 01
ÚSEK: Střešní konstrukce		
OZNÁMENÍ ZMĚNY		OZNÁMENÍ Č.: 01
Změna KONSTRUKCE STŘECHY-objekty komplet		
KOMU: OI MMB	OD: PSK Group, spol. s.r.o.	DATUM:
ODESLÁNO:	POŠTOU:	KURÝR: FAX: OSOBNĚ:
PŘEDMĚT ZMĚNY: Změna skladeb střešní konstrukce		
DOTČENÉ MÍSTO: Objekty A1-A3, B1-B3 a C, střešní konstrukce		
ODKAZ NA VÝKRESY: MŠ Tišnovská, Zateplení 08/2013, Půdorysy střechy pavilónů A1-A3, B1-B3 a C, Technická zpráva Statické posouzení střešního panelu ze dne 17.09.2015 – Ing. Lubomír Kosík Vyjádření GP – Huslík s.r.o. ze dne 23.09.2015		
ODKAZ NA SOUPIS PRACÍ: viz položkový rozpočet stavby číslo 15-020/01/05 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet-SOUHRN, číslo 15-020/01/05.1 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet -VCP, číslo 15-020/01/05.2 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet -MNP ODKAZ NA JINOU ČÁST SMLOUVY:		
POPIS ZMĚNY: Zhotovitel navrhl oproti projektové dokumentaci ponechat stávající vrstvy asfaltového pásu, kdy v PD bylo řešeno jejich strhnutí a likvidace, vzhledem k tomu, že práce probíhají za provozu MŠ a v podzimních a zimních měsících a hrozí během demontážních prací zatečení do objektů. Zhotovitel nechal zpracovat statický posudek, dle kterého konstrukce vyhoví na zatížení v případě ponechání původních asfaltových pásů a provedením nové skladby dle PD. Na základě statického posouzení došlo k odsouhlasení GP Ing. Janem Vejtasou s ponecháním stávající skladby za podmínek, že původní asfaltové pásy budou místně opraveny (40-60%). Další skladba bude provedena dle PD-MNP.		
POKYN VYDAL: Jan Rolínek		DATUM: 08.10.2015
TOTO OZNÁMENÍ NESMÍ BÝT POVAŽOVÁNO ZA PŘÍKAZ KE ZMĚNĚ POTVRZUJÍCÍ POKYN K PROVEDENÍ PRACÍ, ALE POUZE JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU OCENĚNÍ ZMĚNY. ZHOTOVITEL NEBUDE PROVÁDĚT PRÁCE, DOKUD NEOBDRŽÍ PŘÍKAZ KE ZMĚNĚ POKRÝVAJÍCÍ PŘEDMĚTNÉ PRÁCE.		
STAVEBNÍ DOZOR: BKQM – p. Crha Dušan	SPRÁVCE STAVBY: Ing. Jana Markelová	



- 7 -

PŘÍLOHA č. 9
MP MD ČR OPK č.j. 21385/95-230

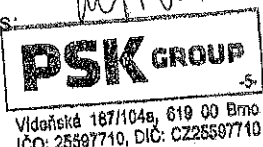
STAVBA: MŠ Tišnovská – zateplení budovy včetně výměny oken		Změnový list č. 01
ÚSEK: Střešní konstrukce		
OZNÁMENÍ ZMĚNY		OZNÁMENÍ Č.: 01
Změna KONSTRUKCE STŘECHY-objekty komplet		
KOMU: OI MMB OD: PSK Group, spol. s.r.o. DATUM:		
ODESLÁNO: POŠTOU: KURÝR: FAX: OSOBNĚ:		
PŘEDMĚT ZMĚNY: Změna skladeb střešní konstrukce		
DOTČENÉ MÍSTO: Objekty A1-A3, B1-B3 a C, střešní konstrukce		
ODKAZ NA VÝKRESY: MŠ Tišnovská, Zateplení 08/2013, Půdorysy střechy pavilónů A1-A3, B1-B3 a C, Technická zpráva Statické posouzení střešního panelu ze dne 17.09.2015 – Ing. Lubomír Kosík Vyjádření GP – Huslík s.r.o. ze dne 23.09.2015		
ODKAZ NA SOUPIS PRACÍ: viz položkový rozpočet stavby číslo 15-020/01/05 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet-SOUHRN, číslo 15-020/01/05.1 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet -VCP, číslo 15-020/01/05.2 ZL 01 Změna KONSTRUKCE STŘECHY - objekty komplet -MNP ODKAZ NA JINOU ČÁST SMLOUVY:		
NÁVRH OCENĚNĚNÍ:		
	Cena bez DPH	DPH 21%
Vícepráce:	216.050,22 Kč	45.370,55 Kč
Méněpráce	-727.386,18 Kč	-152.751,10 Kč
Rozdíl:	-511.335,96 Kč	-107.380,55 Kč
PODPIS NAVRHOVATELE: Jan Rolínek		cena vč. DPH
		261.420,77 Kč
		-880.137,28 Kč
		-618.716,51 Kč
DATUM: 12.10.2015		
VYJÁDŘENÍ: <i>Souhlas</i>		
OD: <i>VESTA</i> PODPIS: <i>[Signature]</i> DATUM: _____		
SCHVÁLIL: _____ PODPIS: _____ DATUM: _____		
STAVEBNÍ DOZOR: BKOM – p. Crha Dušan		
SPRÁVCE STAVBY: Ing. Jana Markelová		

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	05.A	ZL 01.A Změna konstr. strachy-objekt	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovská		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	-71 975,00	Ztížené výrobní podmínky	0,00
Z	PSV celkem	-439 360,96	Oborová přírážka	0,00
R	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN	celkem	-511 335,96	Zařízení staveniště	0,00
			Provoz investora	0,00
HZS		0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS		-511 335,96	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS		-511 335,96	Ostatní náklady celkem	0,00

Vypracoval		Za zhotovitele		Za objednatele	
Jméno :		Jméno :		Jméno :	
Datum :		Datum :		Datum :	
Podpis :		Podpis :		Podpis :	
					
Základ pro DPH	21,00 %				-511 335,96
DPH	21,00 %				-107 380,55
Základ pro DPH	0,00 %				0,00
DPH	0,00 %				0,00
CENA ZA OBJEKT CELKEM					-618 716,51

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet :	05.A
Objekt :	01 01	ZL 01.A Změna konstr.střechy-objekty k	

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
712 Živičné krytiny	0,00	-439 360,96	0,00	0,00	0,00
D96 Přesuny sutí a vybouraných hmot	-71 975,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	-71 975,00	-439 360,96	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Provoz investora	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	-511 335,96	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MS Tišnovská	Rozpočet: 05.A
Objekt :	01 01	ZL 01.A Změna konstr.střechy-objekty komplet-Souhr

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena /MJ	celkem (Kč)
Díl:	712	Zivičné krytiny				
1	712-00	Výpočet ploch střešních konstrukcí	m2			
		Začátek provozního součtu				
		Objekty A1-A3:				
		Odpčet dle SoD:-863,2525		-863,25		
		0				
		Připočet dle skutečnosti:				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		Atika-vodorovná A1:(21,88*2+11,38+3,325)*0,44+0,7*0,3		25,93		
		Atika-svislá:(20,86*2+10,5*2)*0,5		31,36		
		řmsa - S2:21,74*1,56+2,96*(3,325+1,56)		48,37		
		Vytažení z řmsy na atiku na v=150mm:(21,74+3,325)*0,15		3,76		
		0				
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		Atika-vodorovná A2:(21,79*2+3,325*2)*0,44+(8,055*2*0,325)+0,7*0,3		27,55		
		Atika-svislá:(21,025*2+10,5*2)*0,5		31,53		
		řmsa - S2:21,325*1,56+2,96*(3,325+1,56)		47,73		
		Vytažení z řmsy na atiku na v=150mm:(21,35+3,325)*0,15		3,70		
		0				
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Atika-vodorovná				
		A3:(21,765*2+3,325*2+4,75)*0,44+(4,73*0,325)+(6,63*0,48)+0,7*0,3		29,10		
		Atika-svislá:(21,324*2+10,5*2)*0,5		31,82		
		řmsa - S2:21,325*1,56+2,96*(4,75+1,56)		51,94		
		Vytažení z řmsy na atiku na v=150mm:(21,325+4,75)*0,15		3,91		
		0				
		0				
		Objekty B1-B3:				
		Odpčet dle SoD:-851,9154		-851,92		
		0				
		Připočet dle skutečnosti:				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		Atika-vodorovná:(21,98*2+11,38+3,425*1)*0,44+7,955*0,325+0,7*0,3		28,65		
		Atika-svislá:(21,10*2+10,5*2)*0,5		31,60		
		řmsa - S2:24,69*1,56+2,96*(3,425+1,56)		53,27		
		Vytažení z řmsy na atiku na v=150mm:(21,98+3,325)*0,15		3,80		
		0				
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		Atika-vodorovná:(21,79*2+3,425*2)*0,44+(7,955*2)*0,325+0,7*0,3		27,57		
		Atika-svislá:(21,025*2+10,5*2)*0,5		31,53		
		řmsa - S2:21,35*1,56+2,96*(3,425+1,56)		48,06		
		Vytažení z řmsy na atiku na v=150mm:(21,35+3,425)*0,15		3,72		
		0				
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Atika-				
		vodorovná:(21,95*2+3,425)*0,44+7,955*0,325+5,69*0,475+5,69*0,3+0,7*0,3		28,03		
		Atika-svislá:(20,92*2+10,5*2)*0,5		31,42		

-11-

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A
Objekt :	01 01	ZL 01.A Změna konstr.střechy-objekty komplet-Souhrn

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
		římسا - S2:(21,21-2,96)*1,56		28,47		
		Vytažení z římsky na atiku na v=150mm:(21,21+1,56)*0,15		3,42		
		0				
		0				
		Objekt C:				
		Odpočet dle SoD:-477,9920		-477,99		
		0				
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Atika-vodorovná:(30,88+17,53+12,730*2)*0,44+(12,615+5,1)*0,44		40,30		
		Atika-svislá:(30,00*2+11,85*2+12,175*1+4,66*2)*0,5		52,60		
		Vytažení na svíslou stěnu:12,175*0,25		3,04		
		0				
		0				
		0				
		Konec provozního součtu		299,33		
2	712000001	Vyspravení plynosilikátových desek a doplnění pro, novou izolaci	m2	-1 738,44	105,00	-182 536,20
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-661,5000		-661,50		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-664,6500		-664,65		
		Objekt C, odpočet dle SoD:-412,2900		-412,29		
3	712300831R00	Odstranění živичné krytiny střech do 10° 1vrstvé	m2	-477,99	25,00	-11 949,75
		Objekt C, Odpočet dle SoD:-477,9900		-477,99		
4	712300833R00	Odstranění živичné krytiny střech do 10° 3vrstvé	m2	-1 715,17	25,00	-42 879,25
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-863,25		-863,25		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-851,92		-851,92		
5	712300833R00	Odstranění živичné krytiny střech do 10° 3vrstvé	m2	-2 193,16	25,00	-54 829,00
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-863,2500		-863,25		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-851,9200		-851,92		
		Objekt C, Odpočet dle SoD:-477,9900		-477,99		
6	712300951RT1	Oprava boulí na krytin.střech do 10°, pásy přítlav. 1vrstva - asfaltový pás ve specifikaci	m2	778,57	147,50	114 839,68
		Objekty A1-A3:				
		Začátek provozního součtu				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu		663,69		
		Objekty A1-A3, 40% z plochy:663,6945*0,4		265,48		
		Mezisoučet		265,48		
		Objekty B1-B3:				
		Začátek provozního součtu				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Mezisoučet				
		0				
		Konec provozního součtu		664,39		
		Objekty B1-B3, cca 40% z plochy:664,3875*0,4		265,76		
		Mezisoučet		265,76		
		Objekt C:				
		Začátek provozního součtu				

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A
Objekt :	01 01	ZL 01.A Změna konstr.střechy-objekty komplet-Souhr

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Konec provozního součtu		412,24		
		Objekty C 60% z plochy:412,2355*0,6		247,34		
7	712441559R00	Povlaková krytina střech do 30°, NAIP přitavením	m2	-1 740,32	75,50	-131 393,97
		Objekty A1-A3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (20,86*10,5+21,025*10,5+21,324*10,5)		-663,69		
		Objekty B1-B3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (21,10*10,5+21,025*10,5+21,15*10,5)		-664,39		
		Objekt C:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:-(30,00*11,85+4,66*12,175)		-412,24		
		0				
8	628522501R	PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU JAKO PAROTĚSNÍCÍ,	m2	-1 057,92	110,00	-116 370,95
		Začátek provozního součtu				
		Objekty A1-A3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (20,86*10,5+21,025*10,5+21,324*10,5)		-663,69		
		Objekty B1-B3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (21,10*10,5+21,025*10,5+21,15*10,5)		-664,39		
		Objekt C:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:-(30,00*11,85+4,66*12,175)		-412,24		
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu		-1 740,32		
		Vč. prořezu:-1740,3175*1,1		-1 914,35		
		Začátek provozního součtu				
		0				
		OPRAVA STŘECH:				
		Objekty A1-A3:				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Mezisoučet		-1 914,35		
		Konec provozního součtu		663,69		
		Objekty A1-A3, 40% z plochy:663,6945*0,4*1,1		292,03		
		0				
		Začátek provozního součtu				
		Objekty B1-B3:				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Mezisoučet		292,03		
		Konec provozního součtu		664,39		
		Objekty B1-B3, cca 40% z plochy:664,3875*0,4*1,1		292,33		
		0				
		Začátek provozního součtu				
		Objekt C:				
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Konec provozního součtu		412,24		
		Objekty C 60% z plochy:412,2355*0,6*1,1		272,08		

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A
Objekt :	01 01	ZL 01.A Změna konstr.střechy-objekty komplet-Souhr

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
9	998712201R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 6 m	%	-4 251,19	3,35	-14 241,50
	Celkem za	712 Živičné krytiny				-439 360,94
Díl:	D96	Přesuny suti a vybouraných hmot				
10	979990121R00	Poplatek za skládku suti - asfaltové pásy	t	-57,58	1 250,00	-71 975,00
		Objekty A1-A3, odpočet dle SoD:-24,17		-24,17		
		Objekty B1-B3, odpočet dle SoD:-23,8500		-23,85		
		Objekt C, odpočet dle SoD:-9,5600		-9,56		
	Celkem za	D96 Přesuny suti a vybouraných hmot				-71 975,00

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	05.A.1	ZL 01.A.1 Změna konstr. střechy-ob	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovská		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady	
HSV celkem	0,00	Ztížené výrobní podmínky	0,00
Z PSV celkem	216 050,22	Oborová přírážka	0,00
R M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN celkem	216 050,22	Zařízení staveniště	0,00
		Provoz investora	0,00
HZS	0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS	216 050,22	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS	216 050,22	Ostatní náklady celkem	0,00

Výpracoval		Za zhotovitele		Za objednatele	
Jméno :		Jméno :		Jméno :	
Datum :		Datum :		Datum :	
Podpis :		Podpis:		Podpis:	
					
		Václavská 187/104a, 619 00 Brno IČO: 25507710, DIČ: CZ25507710			
Základ pro DPH	21,00 %				216 050,22
DPH	21,00 %				45 370,55
Základ pro DPH	0,00 %				0,00
DPH	0,00 %				0,00
CENA ZA OBJEKT CELKEM					261 420,77

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet : 05.A.1
Objekt :	01 01	ZL 01.A.1 Změna konstr. střechy-objektu

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
712 Živičné krytiny	0,00	216 050,22	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	0,00	216 050,22	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Provoz investora	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	216 050,22	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	216 050,22	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MS Tišnovská	Rozpočet: 05.A.1
Objekt :	01 01	ZL 01.A.1 Změna konstr. střechy-objekty kompet-VCP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl:	712	Živičné krytiny				
1	712300951RT1	Oprava boulí na krytin, střech do 10°, pásy přitav. 1vrstva - asfaltový pás ve specifikaci	m2	778,57	147,50	114 839,68
		Objekty A1-A3:				
		Začátek provozního součtu				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu		663,69		
		Objekty A1-A3, 40% z plochy:663,6945*0,4		265,48		
		Mezisoučet		265,48		
		Objekty B1-B3:				
		Začátek provozního součtu				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Mezisoučet				
		0				
		Konec provozního součtu		664,39		
		Objekty B1-B3, cca 40% z plochy:664,3875*0,4		265,76		
		Mezisoučet		265,76		
		Objekt C:				
		Začátek provozního součtu				
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Konec provozního součtu		412,24		
		Objekty C 60% z plochy:412,2355*0,6		247,34		
2	628522501R	PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU JAKO PAROTĚSNICI,	m2	856,43	110,00	94 207,47
		Začátek provozního součtu				
		OPRAVA STŘECH:				
		Objekty A1-A3:				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu		663,69		
		Objekty A1-A3, 40% z plochy:663,6945*0,4*1,1		292,03		
		0				
		Začátek provozního součtu				
		Objekty B1-B3:				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Mezisoučet		292,03		
		Konec provozního součtu		664,39		
		Objekty B1-B3, cca 40% z plochy:664,3875*0,4*1,1		292,33		
		0				
		Začátek provozního součtu				
		Objekt C:				
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Konec provozního součtu		412,24		

- 17 -

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A.1
Objekt :	01 01	ZL 01.A.1 Změna konstr. střechy-objekty kompet-VCP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
		Objekty C 60% z plochy:412,2355*0,6*1,1		272,08		
3	998712201R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 6 m	%	2 090,47	3,35	7 003,08
	Celkem za	712 Živičné krytiny				216 050,22

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	05.A.2	ZL 01.A.2 Změna konstr.střechy-obj	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovská		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtovatel			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady	
HSV celkem	-71 975,00	Ztižené výrobní podmínky	0,00
Z PSV celkem	-655 411,18	Oborová přírážka	0,00
R M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN celkem	-727 386,18	Zařízení staveniště	0,00
		Provoz investora	0,00
HZS	0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS	-727 386,18	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS	-727 386,18	Ostatní náklady celkem	0,00

Vypracoval		Za zhotovitele		Za objednatele	
Jméno :		Jméno :		Jméno :	
Datum :		Datum :		Datum :	
Podpis :		Podpis: 		Podpis:	
		 Videňská 187/104a, 619 00 Brno IČO: 25597710, DIČ: CZ25597710			
Základ pro DPH	21,00 %				-727 386,18
DPH	21,00 %				-152 751,10
Základ pro DPH	0,00 %				0,00
DPH	0,00 %				0,00
CENA ZA OBJEKT CELKEM					-880 137,28

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet : 05.A.2
Objekt :	01 01	ZL 01.A.2 Změna konstr.střechy-objekty

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HVS
712 Živičné krytiny	0,00	-655 411,18	0,00	0,00	0,00
D96 Přesuny suti a vybouraných hmot	-71 975,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	-71 975,00	-655 411,18	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Provoz investora	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	-727 386,18	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A.2
Objekt :	01 01	ZL 01.A.2 Změna konstr. střechy-objekty komplet-MNP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl:	712	Zivičné krytiny				
1	712-00	Výpočet ploch střešních konstrukcí	m2			
		Začátek provozního součtu				
		Objekty A1-A3:				
		Odpočet dle SoD: -863,2525		-863,25		
		0				
		Připočet dle skutečnosti:				
		plocha střechy A1 - S1:20,86*10,5		219,03		
		Atika-vodorovná A1:(21,88*2+11,38+3,325)*0,44+0,7*0,3		25,93		
		Atika-svislá:(20,86*2+10,5*2)*0,5		31,36		
		římša - S2:21,74*1,56+2,96*(3,325+1,56)		48,37		
		Vytažení z římšky na atiku na v=150mm:(21,74+3,325)*0,15		3,76		
		0				
		plocha střechy A2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		Atika-vodorovná A2:(21,79*2+3,325*2)*0,44+(8,055*2*0,325)+0,7*0,3		27,55		
		Atika-svislá:(21,025*2+10,5*2)*0,5		31,53		
		římša - S2:21,325*1,56+2,96*(3,325+1,56)		47,73		
		Vytažení z římšky na atiku na v=150mm:(21,35+3,325)*0,15		3,70		
		0				
		plocha střechy A3 - S1:21,324*10,5		223,90		
		Atika-vodorovná				
		A3:(21,765*2+3,325*2+4,75)*0,44+(4,73*0,325)+(6,63*0,48)+0,7*0,3		29,10		
		Atika-svislá:(21,324*2+10,5*2)*0,5		31,82		
		římša - S2:21,325*1,56+2,96*(4,75+1,56)		51,94		
		Vytažení z římšky na atiku na v=150mm:(21,325+4,75)*0,15		3,91		
		0				
		0				
		Objekty B1-B3:				
		Odpočet dle SoD: -851,9154		-851,92		
		0				
		Připočet dle skutečnosti:				
		plocha střechy B1 - S1:21,10*10,5		221,55		
		Atika-vodorovná:(21,98*2+11,38+3,425*1)*0,44+7,955*0,325+0,7*0,3		28,65		
		Atika-svislá:(21,10*2+10,5*2)*0,5		31,60		
		římša - S2:24,69*1,56+2,96*(3,425+1,56)		53,27		
		Vytažení z římšky na atiku na v=150mm:(21,98+3,325)*0,15		3,80		
		0				
		plocha střechy B2 - S1:21,025*10,5		220,76		
		Atika-vodorovná:(21,79*2+3,425*2)*0,44+(7,955*2)*0,325+0,7*0,3		27,57		
		Atika-svislá:(21,025*2+10,5*2)*0,5		31,53		
		římša - S2:21,35*1,56+2,96*(3,425+1,56)		48,06		
		Vytažení z římšky na atiku na v=150mm:(21,35+3,425)*0,15		3,72		
		0				
		plocha střechy B3 - S1:21,15*10,5		222,08		
		Atika-				
		vodorovná:(21,95*2+3,425)*0,44+7,955*0,325+5,69*0,475+5,69*0,3+0,7*0,3		28,03		
		Atika-svislá:(20,92*2+10,5*2)*0,5		31,42		

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MS Tišnovská	Rozpočet: 05.A.2
Objekt :	01 01	ZL 01.A.2 Změna konstr.střechy-objekty komplet-MNP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
		římسا - S2:(21,21-2,96)*1,56		28,47		
		Vytažení z římsky na atiku na v=150mm:(21,21+1,56)*0,15		3,42		
		0				
		0				
		Objekt C:				
		Odpočet dle SoD:-477,9920		-477,99		
		0				
		plocha střechy C - S1:30,00*11,85+4,66*12,175		412,24		
		Atika-vodorovná:(30,88+17,53+12,730*2)*0,44+(12,615+5,1)*0,44		40,30		
		Atika-svislá:(30,00*2+11,85*2+12,175*1+4,66*2)*0,5		52,60		
		Vytažení na svislou stěnu:12,175*0,25		3,04		
		0				
		0				
		0				
		Konec provozního součtu		299,33		
2	712000001	Vyspravení plynosilikátových desek a doplnění pro, novou izolaci	m2	-1 738,44	105,00	-182 536,20
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-661,5000		-661,50		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-664,6500		-664,65		
		Objekt C, odpočet dle SoD:-412,2900		-412,29		
3	712300831R00	Odstranění živičné krytiny střech do 10° 1vrstvé	m2	-477,99	25,00	-11 949,75
		Objekt C, Odpočet dle SoD:-477,9900		-477,99		
4	712300833R00	Odstranění živičné krytiny střech do 10° 3vrstvé	m2	-1 715,17	25,00	-42 879,25
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-863,2500		-863,25		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-851,9200		-851,92		
5	712300833R00	Odstranění živičné krytiny střech do 10° 3vrstvé	m2	-2 193,16	25,00	-54 829,00
		Objekty A1-A3, Odpočet dle SoD:-863,2500		-863,25		
		Objekty B1-B3, Odpočet dle SoD:-851,9200		-851,92		
		Objekt C, Odpočet dle SoD:-477,9900		-477,99		
6	712441559R00	Povlaková krytina střech do 30°, NAIP přitavením	m2	-1 740,32	75,50	-131 393,97
		Objekty A1-A3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (20,86*10,5+21,025*10,5+21,324*10,5)		-663,69		
		Objekty B1-B3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (21,10*10,5+21,025*10,5+21,15*10,5)		-664,39		
		Objekt C:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (30,00*11,85+4,66*12,175)		-412,24		
7	628522501R	PAS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU JAKO PAROTĚSNÍCÍ	m2	-1 914,35	110,00	-210 578,42
		Začátek provozního součtu				
		Objekty A1-A3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (20,86*10,5+21,025*10,5+21,324*10,5)		-663,69		
		Objekty B1-B3:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (21,10*10,5+21,025*10,5+21,15*10,5)		-664,39		
		Objekt C:				
		Odpočet parozábrany na ploše střechy:- (30,00*11,85+4,66*12,175)		-412,24		
		Mezisoučet				
		Konec provozního součtu		-1 740,32		

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 05.A.2
Objekt :	01 01	ZL 01.A.2 Změna konstr.střechy-objekty komplet-MNP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
		Vč. profezu:-1740,3175*1,1		-1 914,35		
8	998712201R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 6 m	%	-6 341,67	3,35	-21 244,58
	Celkem za	712 Živичné krytiny				-655 411,18
Díl:	D96	Přesuny sutí a vybouraných hmot				
9	979990121R00	Poplatek za skládku sutí - asfaltové pásy	t	-57,58	1 250,00	-71 975,00
		Objekty A1-A3, odpočet dle SoD:-24,17		-24,17		
		Objekty B1-B3, odpočet dle SoD:-23,8500		-23,85		
		Objekt C, odpočet dle SoD:-9,5600		-9,56		
	Celkem za	D96 Přesuny sutí a vybouraných hmot				-71 975,00

V Brně 23.9.2015

Věc: Vyjádření

Akce: MŠ Tišnovská- zateplení budovy včetně výměny oken

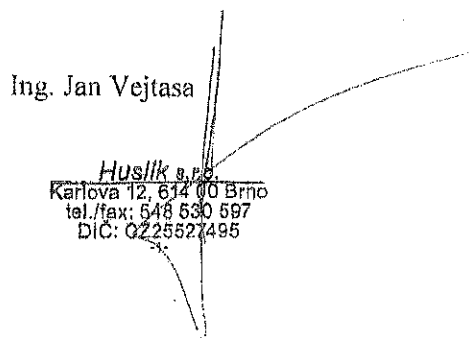
Na základě návrhu zhotovitele díla PSK Group, spol. s r.o. a předloženého statického posudku Ing. Lubomíra Kosíka ze dne 17.9.2015 lze konstatovat, že je možné ponechat stávající střešní krytinu jako parotěsnou vrstvu a na ni provést novou skladbu dle PD. Stávající krytina však musí být vyspravena tak, aby odpovídala parametry původně navrženým vrstvám. Z tohoto důvodu budou odstraněny místa, kde jsou stávající asfaltové pásy zvlněné a parotěsná vrstva bude vytažena na opravené atiky.

Tuto změnu v PD je vhodné zvolit s ohledem na skutečnost, že oprava probíhá za provozu školky a v podzimních a zimních měsících. Lze předpokládat, že by mohlo dojít k poškození interiéru při deštích.

Toto vyjádření nenahrazuje rozhodnutí investora o výsledném technickém řešení.

Je třeba vyčíslit méněpráce.

Ing. Jan Vejtasa


Huslík s.r.o.
Karlova 12, 614 00 Brno
tel./fax: 548 530 597
DIČ: CZ25527495

Stavba: MŠ Tišnovská 169, Brno

Objednatel: PSK Group, spol. s r.o.

Statické posouzení střešního panelu



Brno, září 2015

Obsah

OBSAH.....	2
1. ÚVOD.....	3
1.1. POUŽITÉ PODKLADY	3
1.1. SOUPIS POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, LITERATURY	3
2. POPIS KONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PANELU.....	3
3. ZATÍŽENÍ A STATICKÝ VÝPOČET.....	4
3.1. ZATÍŽENÍ.....	4
3.2. ZATÍŽENÍ VLASTNÍ TÍHOU	4
3.3. ZATÍŽENÍ STÁLÉ	4
3.4. ZATÍŽENÍ VĚTREM	4
3.5. ZATÍŽENÍ SNĚHEM	7
4. POSOUZENÍ PANELU.....	8
4.1. ZATÍŽENÍ PANELU	8
4.2. ÚNOSNOST PANELU	8
4.3. POSOUZENÍ.....	8
5. ZÁVĚR	9

1. Úvod

Předmětem předloženého dokumentu je statické posouzení střešního panelu na budově MŠ Tišnovská pro nově navrhované zatížení střešním pláštěm.

Ostatní nosné konstrukce nebudou zásadním způsobem přetížením ovlivněny.

1.1. Použité podklady

Výkresová dokumentace předmětného objektu předaná objednatelem.

1.1. Soupis použitých norem, předpisů, literatury

1.1.1. Normy

1. ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastností, výroba a shoda
2. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
3. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí ZMĚNA A1
4. ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
5. ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
6. ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
7. ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část-1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

2. Popis konstrukce střešního panelu

Dle podkladů je světlé rozpětí stropní konstrukce 5500 mm. Z podkladů nevyplyvá, o jaký stropní panel se jedná. Sondou byl obnažen železobetonový panel tl. 190 mm s dutinou 150 mm. Obnažena byla i betonářská výztuž, dle doby vzniku objektu se jedná pravděpodobně o stropní panel PPD 15-120/600. Minimální únosnost tohoto panelu je $q_{dov}=5,61$ kN/m (zmenšená o vlastní tíhu prvku).

3. Zatížení a statický výpočet

3.1. Zatížení

Zatížení je určeno dle zásad ČSN EN 1991 a jejích částí, podrobněji viz příloha č. 4 – statický výpočet a seznam norem.

3.2. Zatížení vlastní tíhou

- ZS1 Vlastní tíha, $\gamma_1 = 1,35$

3.3. Zatížení stálé

- ZS2 Stálé $\gamma_1 = 1,35$

Stávající (ověřeno sondami)

Zatížení	Objemová hmotnost	Tloušťka	Normové zatížení
	γ	h	q_n
	[kNm ⁻³]	[m]	[kNm ⁻²]
Asfaltová lepenka 2x			0,094
Plynosilikátové desky tl. 100 mm	5,00	0,075	0,375
Písek ostrý - spádová vrstva	16,00	0,120	1,920
Omítka	25,00	0,015	0,375
Celkem			2,764

Přítížení EPS tl. 240 mm + 2 x asfaltová lepenka:

Zatížení	Objemová hmotnost	Tloušťka	Normové zatížení
	γ	h	q_n
	[kNm ⁻³]	[m]	[kNm ⁻²]
Asfaltová lepenka 2x			0,094
EPS	0,35	0,24	0,084
Asfaltová lepenka 2x			0,094
Plynosilikátové desky tl. 100 mm	5,00	0,075	0,375
Písek ostrý - spádová vrstva	16,00	0,120	1,920
Omítka	25,00	0,015	0,375
Celkem			2,942

Přítížení je cca 6,4%.

3.4. Zatížení větrem

Tlak větru působící na vnější povrchy konstrukce se získá ze vztahu:

$$w_e = q_p(z_e) \cdot c_{pe}$$

kde $q_p(z_e)$ je max. dynamický tlak

z_e referenční výška pro vnější tlak

c_{pe} součinitel vnějšího tlaku

Tlak větru působící na vnitřní povrchy konstrukce se získá ze vztahu:

$$w_i = q_p(z_i) \cdot c_{pi}$$

kde $q_p(z_i)$ je max. dynamický tlak

z_i referenční výška pro vnitřní tlak

c_{pi} součinitel vnitřního tlaku (méně příznivá z hodnot +0,2, -0,3)

Maximální dynamický tlak větru $q_p(z)$ ve výšce z , který zahrnuje střední a krátkodobé fluktuace větru se stanoví z výrazu:

$$q_p(z) = c_e(z) \cdot q_b$$

kde $c_e(z)$ je součinitel expozice

q_b základní dynamický tlak větru definovaný výrazem:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2(z)$$

kde ρ je měrná hmotnost vzduchu, doporučená hodnota je $1,25 \text{ kg/m}^3$.

v_b je základní rychlost větru (získaná z výchozí zákł. rychlosti větru, pro součinitele směru větru a ročního období rovnými jedné)

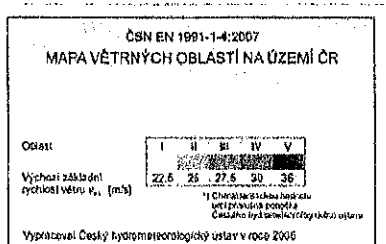
Vliv terénu předmětné lokality lze zařadit jako kategorie terénu II – oblast s nízkou vegetací a izolovanými překážkami:

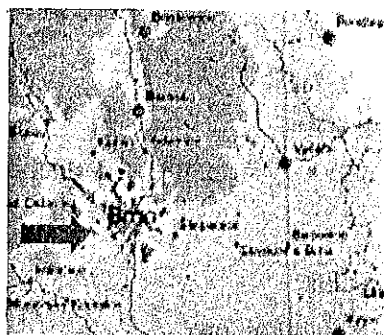
Kategorie terénu III

Oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, pozemními stavbami nebo izolovanými překážkami, jejichž vzdálenost je maximálně 20násobek výšky překážek (jako jsou vavříce, předměstský terén, souvislý les).

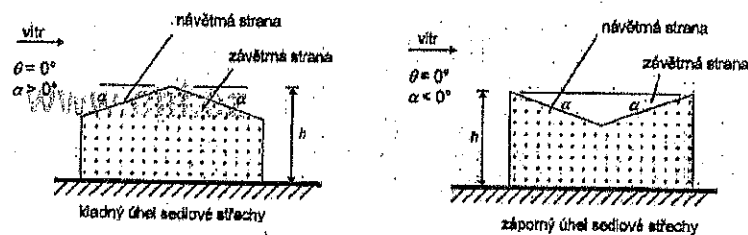


Z hlediska větrné oblasti lze lokalitu zařadit jako oblast II:

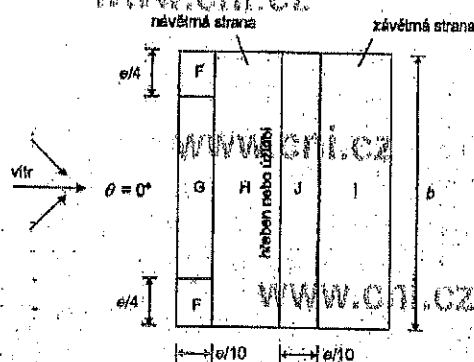




3.4.1. Směr větru kolmý k hřebeni, úhel 5°



a) Všeobecně



b) Směr větru $\theta = 0^\circ$

e je menší z hodnot b nebo $2h$

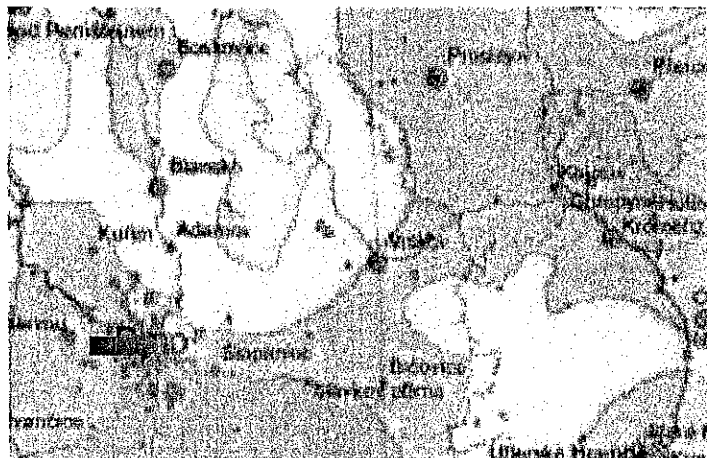
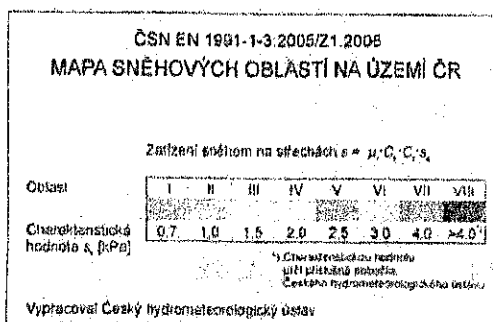
b je rozměr kolmo na směr větru

Větrná oblast	Základní rychlost větru	Základní dynamický tlak větru	Kategorie terénu	Součinitel drsnosti	Součinitel expozice	Maximální dynamický tlak větru	Oblast	Součinitel vnějšího tlaku	Tlak větru
	$v_{b,0}$			$c_r(z)$	$c_e(z)$	$v_m(z)$		$c_{p,net}$	w
	[m/s]					[kNm ⁻²]			[kNm ⁻²]
II	25,00	0,391	III	0,65	3,49	0,57	F	1,70	0,96
				0,65	3,49	0,57	G	1,20	0,68
				0,65	3,49	0,57	H	0,60	0,34
				0,65	3,49	0,57	I	0,60	0,34
				0,65	3,49	0,57	J	-0,20	-0,11
				0,65	3,49	0,57	J	0,60	0,34

3.5. Zatížení sněhem

Zatížení sněhem střešní konstrukce je stanoveno dle ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem:

Objekt se nachází v Brně, lokalitu lze dle mapy sněhových oblastí zařadit do oblasti I s char. hodnotou zatížení sněhem na zemi $s_k=0,70 \text{ kPa}$ (kN/m^2).



Zatížení sněhem na střeše se stanoví:

$$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

kde C_e je součinitel expozice (pro normální krajinu $C_e=1,0$)

C_t je tepelný součinitel (pro střechu s nízkým tepelným prostupem $C_t=1,0$)

μ_i je tvarový součinitel zatížení sněhem, pro pultovou střechu

μ_i je tvarový součinitel zatížení sněhem, pro pultovou střechu je $\mu_i=0,8$.

$$s = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

4. Posouzení panelu

4.1. Zatížení panelu

$$q_{Ed} = 1,35 \cdot (1,2 \cdot 2,942) + 1,5 \cdot 0,56 = 5,60 \text{ kN/m}^2$$

4.2. Únosnost panelu

$$q_{Rd} = 5,61 \text{ kN/m}^2$$

4.3. Posouzení

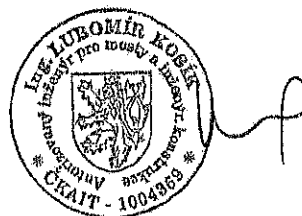
$$q_{Ed} = 5,60 \text{ kN/m}^2 < q_{Rd} = 5,61 \text{ kN/m}^2 \quad \text{VYHOVUJE}$$

5. Závěr

Prefabrikované střešní panely přenesou dodatečné přetížení nově navrhovaným střešním pláštěm, který bude osazen na stávající plášť. Pro zajištění krytiny proti sání větru je doporučeno kotvení.

V rámci stavebních prací je nutno ověřit dostatečné uložení stropních panelů a dodržení zásad provádění a TP výrobce.

Brno, 17 .9. 2015



Vypracoval:

Ing. Lubomír Kosík



PŘÍLOHA č. 7
MP MD ČR OPK č.j. 21385/95-230

STAVBA: MŠ Tišnovská – zateplení budovy včetně výměny oken		Změnový list č. 02
ÚSEK: Komunikace a zpevněné plochy		
OZNÁMENÍ ZMĚNY		OZNÁMENÍ Č.: 02
Záměna rozměrů obrubníků		
KOMU: OI MMB OD: PSK Group, spol. s.r.o. DATUM:		
ODESLÁNO: POŠTOU: KURÝR: FAX: OSOBNĚ:		
PŘEDMĚT ZMĚNY: Změna rozměru zahradního obrubníku		
DOTČENÉ MÍSTO: Objekty A1-A3, B1-B3 a C, venkovní zpevněno plochy		
ODKAZ NA VÝKRESY: MŠ Tišnovská, Zateplení 08/2013, Půdorysy, pavilónů A1-A3, B1-B3 a C, výkaz výměr		
ODKAZ NA SOUPIS PRACÍ: viz položkový rozpočet stavby číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -SOUHRN, číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -VCP, číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -MNP		
ODKAZ NA JINOU ČÁST SMLOUVY:		
POPIS ZMĚNY: Ve výkazu výměr je uveden rozměr zahradního obrubníku, který v době realizace není možné sehnat na českém trhu z důvodů, že se již nevyrábí.		
POKYN VYDAL: Jan Rolínek  DATUM: 27.10.2015		
TOTO OZNÁMENÍ NESMÍ BÝT POVAŽOVÁNO ZA PŘÍKAZ KE ZMĚNĚ POTVRZUJÍCÍ POKYN K PROVEDENÍ PRACÍ, ALE POUZE JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU OCENĚNÍ ZMĚNY. ZHOTOVITEL NEBUDE PROVÁDĚT PRÁCE, DOKUD NEOBDRŽÍ PŘÍKAZ KE ZMĚNĚ POKRÝVAJÍCÍ PŘEDMĚTNÉ PRÁCE.		
STAVEBNÍ DOZOR: BKOM – p. Crha Dušan 	SPRÁVCE STAVBY: Ing. Jana Markelová	



PŘÍLOHA č. 9
MP MD ČR OPK č.j. 21385/95-230

STAVBA: MŠ Tišnovská – zateplení budovy včetně výměny oken		Změnový list č. 02	
ÚSEK: Komunikace a zpevněné plochy			
OZNÁMENÍ ZMĚNY		OZNÁMENÍ Č.: 02	
Záměna rozměrů obrubníků			
KOMU: OI MMB	OD: PSK Group, spol. s.r.o.	DATUM:	
ODESLÁNO:	POŠTOU:	KURÝR: FAX: OSOBNĚ:	
PŘEDMĚT ZMĚNY: Změna rozměru zahradního obrubníku			
DOTČENÉ MÍSTO: Objekty A1-A3, B1-B3 a C, venkovní zpevněné plochy			
ODKAZ NA VÝKRESY: MŠ Tišnovská, Zateplení 08/2013, Půdorysy, pavilónů A1-A3, B1-B3 a C, výkaz výměr			
ODKAZ NA SOUPIS PRACÍ: viz položkový rozpočet stavby číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -SOUHRN, číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -VCP, číslo 15-020/01/06 ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků -MNP			
ODKAZ NA JINOU ČÁST SMLOUVY:			
NÁVRH OCENĚNĚNÍ:			
	Cena bez DPH	DPH 21%	cena vč. DPH
Vícepráce:	28.868,60 Kč	6.062,41 Kč	34.931,01 Kč
Méněpráce	-52.786,58 Kč	-11.085,18 Kč	-63.871,76 Kč
Rozdíl:	-23.917,98 Kč	-5.022,77 Kč	-28.940,75 Kč
PODPIS NAVRHOVATELE: Jan Rolínek		DATUM: 27.10.2015	
VYJÁDRĚNÍ: <i>Souhlas</i>			
OD: <i>VESTAS</i>		PODPIS: <i>[Signature]</i>	DATUM: _____
SCHVÁLIL: _____		PODPIS: _____	DATUM: _____
STAVEBNÍ DOZOR: BKOM – p. Crha Dušan		SPRÁVCE STAVBY: Ing. Jana Markelová	

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	06	ZL 02 Záměna rozměru obrubníků	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovska		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtovatel			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	-23 917,98	Ztížené výrobní podmínky	0,00
Z	PSV celkem	0,00	Oborová přírážka	0,00
R	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN	celkem	-23 917,98	Zařízení staveniště	0,00
			Provoz investora	0,00
HZS		0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS		-23 917,98	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS		-23 917,98	Ostatní náklady celkem	0,00
Vypracoval			Za zhotovitele	Za objednatele
Jméno :			Jméno :	Jméno :
Datum :			Datum :	Datum :
Podpis :			Podpis:	Podpis:
				
Základ pro DPH			21,00 %	-23 917,98
DPH			21,00 %	-5 022,77
Základ pro DPH			0,00 %	0,00
DPH			0,00 %	0,00
CENA ZA OBJEKT CELKEM				-28 940,75

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet :	06
Objekt :	01 01	ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků - sou	

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
5 Komunikace	-24 290,61	0,00	0,00	0,00	0,00
99 Staveništní přesun hmot	372,63	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	-23 917,98	0,00	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Provoz Investora	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	-23 917,98	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

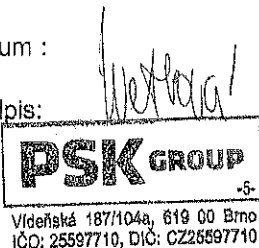
Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 06
Objekt :	01 01	ZL 02 Záměna rozměrů obrubníků - souhrn

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 5		Komunikace				
1	59217306R	Obrubník záhonový 60/6,5/30 cm šedý	kus	-655,55	78,00	-51 132,51
		Odpočet dle SoD:				
		objekty A1-A3:-308,9167		-308,92		
		objekty B1-B3:-289,5200		-289,52		
		objekt C:-57,1083		-57,11		
2	59217335	Obrubník zahradní ABO 10-20 1000/50/250 mm šedý	kus	393,00	68,30	26 841,90
		Začátek provozního součtu				
		Odpočet dle SoD:				
		objekty A1-A3, 60cm:308,9167*0,6		185,35		
		objekty B1-B3, 60cm:289,5200*0,6		173,71		
		objekt C, 60cm:57,1083*0,6		34,27		
		Konec provozního součtu		393,33		
		Připočet dle skutečnosti, dl. 1,0m:				
		objekty A1-A3: 185,35bm186				
		objekty B1-B3: 173,71bm172				
		objekt C: 34,27bm35				
	Celkem za:	5 Komunikace				-24 290,61
Díl: 99		Staveništní přesun hmot				
3	999281105R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t	1,95	191,00	372,63
	Celkem za:	99 Staveništní přesun hmot				372,63

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	06.1	ZL 02.1 Záměna rozměru obrubníků	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovská		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	28 868,60	Ztížené výrobní podmínky	0,00
Z	PSV celkem	0,00	Oborová přirážka	0,00
R	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN	celkem	28 868,60	Zařízení staveniště	0,00
			Provoz investora	0,00
HZS		0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS		28 868,60	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS		28 868,60	Ostatní náklady celkem	0,00
Vypracoval			Za zhotovitele	Za objednatele
Jméno :			Jméno :	Jméno :
Datum :			Datum :	Datum :
Podpis :			Podpis:	Podpis:
				
Základ pro DPH	21,00	%		28 868,60
DPH	21,00	%		6 062,41
Základ pro DPH	0,00	%		0,00
DPH	0,00	%		0,00
CENA ZA OBJEKT CELKEM				34 931,01

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet :	06.1
Objekt :	01 01	ZL 02.1 Záměna rozměrů obručnicků - VČ	

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
5 Komunikace	26 841,90	0,00	0,00	0,00	0,00
99 Staveništní přesun hmot	2 026,70	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	28 868,60	0,00	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Provoz investora	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	28 868,60	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	28 868,60	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MS Tišnovská	Rozpočet: 06.1
Objekt :	01 01	ZL 02.1 Záměna rozměrů obručnicků - VCP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 5		Komunikace				
1	59217335	Obručník zahradní ABO 10-20 1000/50/250 mm šedý	kus	393,00	68,30	26 841,90
		Začátek provozního součtu				
		Odpočet dle SoD:				
		objekty A1-A3: 308,9167*0,6		185,35		
		objekty B1-B3: 289,5200*0,6		173,71		
		objekt C: 57,1083*0,6		34,27		
		Konec provozního součtu		393,33		
		Připočet dle skutečnosti, dl. 1,0m:				
		objekty A1-A3: 185,35bm186				
		objekty B1-B3: 173,71bm172				
		objekt C: 34,27bm35				
	Celkem za	5 Komunikace				26 841,90
Díl: 99		Staveništní přesun hmot				
2	999281106R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t	10,61	191,00	2 026,70
	Celkem za	99 Staveništní přesun hmot				2 026,70

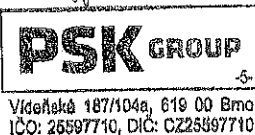
- 49 -

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	06.2	ZL 02.2 Záměna rozměru obrubníků	JKSO	
Objekt	Název objektu		SKP	
01	01		Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0,00
15-020	MS Tišnovská		Náklady na m.j.	0,00
Projektant	Huslík s.r.o.		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Huslík s.r.o.			
Objednatel	Statutární město Brno - Magistrát města Brna			
Dodavatel	PSK Group spol. s r.o.		Zakázkové číslo	15-020
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	-52 786,58	Ztížené výrobní podmínky	0,00
Z	PSV celkem	0,00	Oborová přírážka	0,00
R	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
N	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN	celkem	-52 786,58	Zařízení staveniště	0,00
			Provoz investora	0,00
HZS		0,00	Kompletační činnost (IČD)	0,00
ZRN+HZS		-52 786,58	Ostatní náklady neuvedené	0,00
ZRN+ost.náklady+HZS		-52 786,58	Ostatní náklady celkem	0,00

Vypracoval		Za zhotovitele		Za objednatele	
Jméno :		Jméno :		Jméno :	
Datum :		Datum :		Datum :	
Podpis :		Podpis :		Podpis :	
		 PSK GROUP Videaňská 187/104a, 619 00 Brno IČO: 25597710, DIČ: CZ25597710			
Základ pro DPH		21,00	%	-52 786,58	
DPH		21,00	%	-11 085,18	
Základ pro DPH		0,00	%	0,00	
DPH		0,00	%	0,00	
CENA ZA OBJEKT CELKEM				-63 871,76	

Poznámka :

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet : 06.2
Objekt :	01 01	ZL 02.2 Záměna rozměrů obručnicků - M

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
5 Komunikace	-51 132,51	0,00	0,00	0,00	0,00
99 Staveništní přesun hmot	-1 654,07	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM OBJEKT	-52 786,58	0,00	0,00	0,00	0,00

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Oborová přírážka	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Zařízení staveniště	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Provoz investora	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
Vyrovnání ZAOKROUHLOVÁNÍ	0,00	0,00	-52 786,58	0,00
CELKEM VRN				0,00

Položkový rozpočet

Stavba :	15-020 MŠ Tišnovská	Rozpočet: 06.2
Objekt :	01 01	ZL 02.2 Záměna rozměrů obrubníků - MNP

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 5		Komunikace				
1	58217306R	Obrubník záhonový 60/6,5/30 cm šedý	kus	-655,55	78,00	-51 132,51
		Odpočet dle SoD:				
		objekty A1-A3:-308,9167		-308,92		
		objekty B1-B3:-289,5200		-289,52		
		objekt C:-57,1083		-57,11		
	Celkem za	5 Komunikace				-51 132,51
Díl: 99		Staveništní přesun hmot				
2	999281105R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t	-8,66	191,00	-1 654,07
	Celkem za	99 Staveništní přesun hmot				-1 654,07