

**Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod  
Radhoštěm**

**D.1.2 - PODROBNÝ DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**OBJEDNATEL :**

**Ateliér Velehradský, s. r. o.**

Libušino údolí 76, 623 00, Brno

IČ: 292 63 140

T: 547 221 936

**ZHOTOVITEL :**

STATIKABRNO s.r.o.

Píškova 14, 635 00 Brno

**VYPRACOVAL :**

Ing. Marián Olejník

**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :**

STATIKABRNO s.r.o.

Píškova 14, 635 00 Brno

WWW.STATIKABRNO.CZ

Ing. Marián Olejník; ČKAIT 1005545

květen 2014

<b>STATIKABRNO s.r.o.</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 1321_3	POČET STRAN 6	STRANA 2
DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod Radhoštěm</b>		

## OBSAH:

<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
<b>STATICKÝ POSUDEK .....</b>	<b>3</b>
ZATÍŽENÍ PODHLEDEM A LÁVKOU VE STŘEŠE .....	3
NÁVRH NOVÉHO PODHLEDU .....	4
KOTEVNÍ BODY NA STŘEŠE .....	5
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>6</b>

## PODKLADY

Dokumentace v elektronické podobě, zpracovaná **Ateliér Velehradský**, Libušino údolí  
76, Brno

## POUŽITÉ NORMY, TECHNICKÉ PŘEDPISY A LITERATURA

ČSN EN 1990            Zásady navrhování konstrukcí užitná zatížení pozemních staveb  
ČSN    EN 1991-1-1    Zatížení kci- Obecná zatížení- Objemové tíhy  
ČSN    EN 1991-1-3    Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení sněhem, včetně změny Z1  
ČSN    EN 1991-1-4    Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení větrem  
ČSN EN 1993-1-1      Navrhování ocelových kci- Obecná pravidla pro pozemní stavby

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem posouzení je:

- zatížení podhledem a lávkou ve střeše
- kotevní body na střeše

<b>STATIKABRNO s.r.o.</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 1321_3	POČET STRAN 6	STRANA 3
DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod Radhoštěm</b>		

## STATICKÝ POSUDEK

### ZATÍŽENÍ PODHLEDEM A LÁVKOU VE STŘEŠE

ROZTEČ BETONOVÝCH STŘEŠNÍCH VAZNÍKŮ = 2m

DÉLKA LÁVKY V PŘÍČNÉ ČÁSTI = 6,5m

UVAŽOVÁNA HMOTNOST LÁVKY

- 1 DÍLEC PŮDORYSNÉHO ROZMĚRU + POROROŠT 2mx1m = 250kg

#### PŮVODNÍ SKLADBA

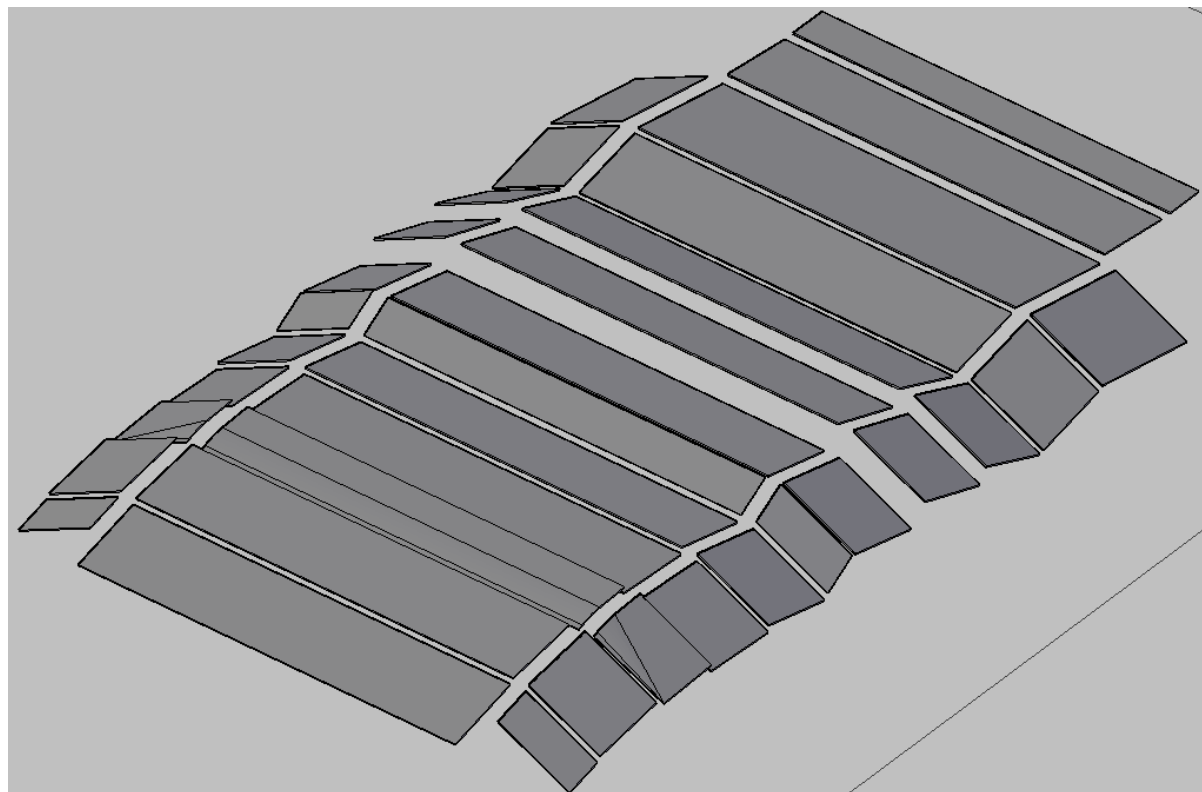


#### STARÝ PODHLED

	tl.	objemovka	normové zat.	souč.zat.	výpočtové zat.
SKLADBA	(mm)	(kg/m3)	(kN/m <sup>2</sup> )	$\gamma_f$	(kN/m <sup>2</sup> )
NOSNÉ FOŠNY 180/60 á 600mm	20	410	0,082	1,35	<b>0,11</b>
SKELNÁ VATA 100mm	100	30	0,03	1,35	<b>0,04</b>
DESKY - 25mm	25	410	0,1025	1,35	<b>0,14</b>
CEMENTOVÁ OMÍTKA 20mm + RÁKOS	20	1700	0,34	1,35	<b>0,46</b>
ŠTUKOVÁ OMÍTKA 5mm	5	1200	0,06	1,35	<b>0,08</b>
SÁDROVÁ OMÍTKA 5mm	5	1800	0,09	1,35	<b>0,12</b>
<b>CELKEM</b>			<b>0,70 kN/m2</b>		<b>0,95 kN/m2</b>

<b>STATIKABRNO s.r.o.</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 1321_3	POČET STRAN 6	STRANA 4
DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod Radhoštěm</b>		

## NÁVRH NOVÉHO PODHLEDU



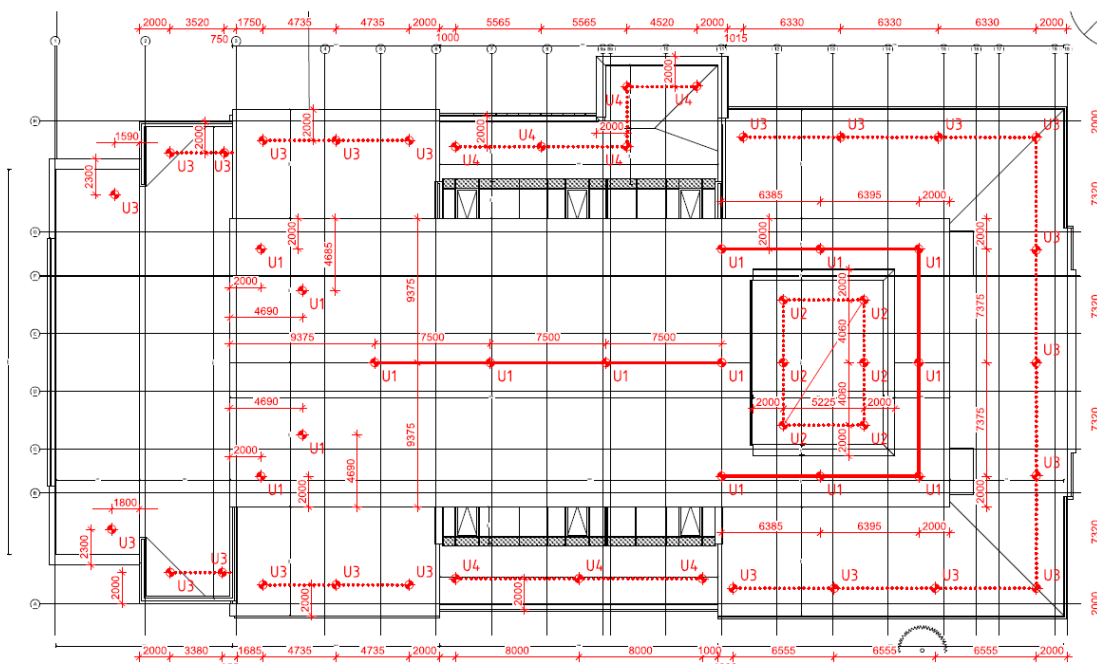
### NOVÝ PODHLED

	tl.	objemovka	normové zat.	souč.zat.	výpočtové zat.
SKLADBA	(mm)	(kg/m3)	(kN/m <sup>2</sup> )	$\gamma_f$	(kN/m <sup>2</sup> )
SÁDROVLÁKNITÉ DESKY 25kg.m-2			0,25	1,35	<b>0,34</b>
OCELOVÁ KONSTRUKCE 250kg/m					
plošně do rozponu 16m = 0,16kg/m2			0,16		
<b>CELKEM</b>			<b>0,41 kN/m2</b>		<b>0,34 kN/m2</b>

z porovnání plyne, že se konstrukce střechy odlehčí řádově o 20% z čeho je patrné, že nová konstrukcepodhledu s montážní lávkou **vyhoví**

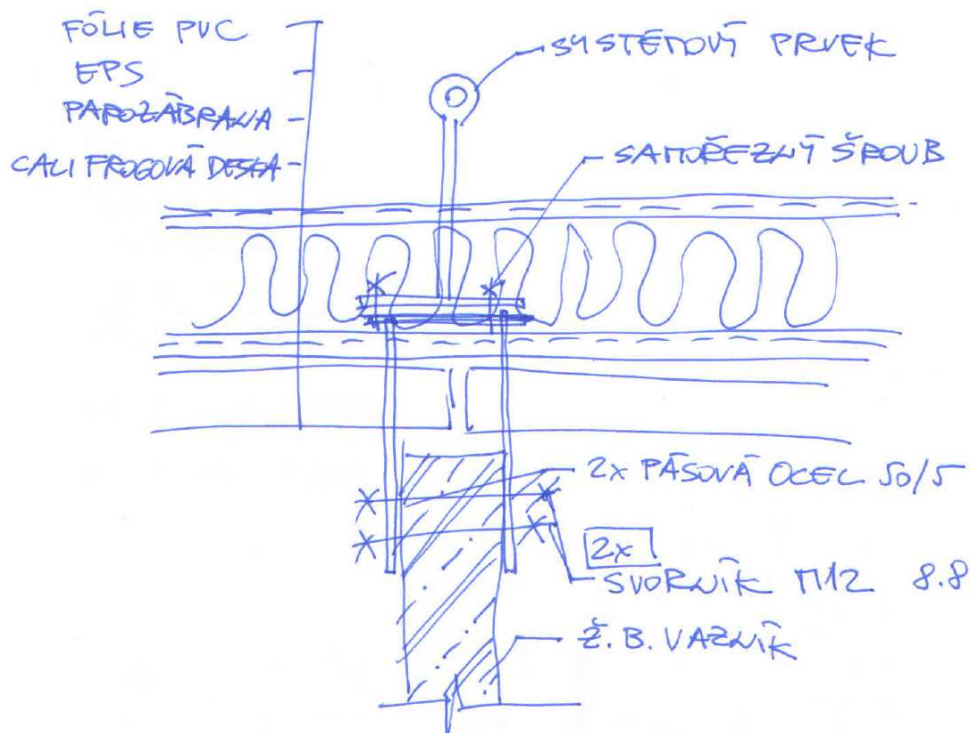
<b>STATIKABRNO s.r.o.</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 1321_3	POČET STRAN 6	STRANA 5
DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod Radhoštěm</b>		

## KOTEVNÍ BODY NA STŘEŠE



Veškeré kotvy musí splňovat příslušné bezpečnostní normy ČSN EN

Kotvení bude provedeno:



kotvení pásová ocel 2x 50/5 jakosti S 235 + svorník M12 jakost 8.8  
max. velikost otvoru pro svorník D14mm  
svorník je nutno umístit osově do horní 1/4 výšky vazníku.

<b>STATIKABRNO s.r.o.</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 1321_3	POČET STRAN 6	STRANA 6
DOPLŇUJÍCÍ STATICKÝ VÝPOČET A TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Stavební úpravy Domu kultury ve Frenštátě pod Radhoštěm</b>		

únosnost svorníku na střih = 27,91 kN

zatížení vyvinuté při pádu = 5kN

27,9kN > 5 kN = kotvení střešních prvků

**vyhoví**

## **ZÁVĚR**

Veškeré nosné prvky konstrukce jež jsou předmětem tohoto statického výpočtu jsou dostatečně únosné pro zatížení dle platných norem Statické sanační práce musí provádět specializovaná firma s patřičnými zkušenostmi a vybavením. Každou změnu, pochybnost či novou skutečnost konzultujte s projektantem. Na stavbě bude prováděn pravidelný autorský dozor. Projektant bude provádět kontrolu nosných konstrukcí před jejich zakrytím. Výrobní dokumentace dodavatele podléhá odsouhlasení projektantem. Při odkrývání konstrukcí bude průběžně prováděna jejich kontrola – konstrukce budou srovnávány s projektovou dokumentací, budou ověřovány jejich materiálové charakteristiky. Všechny prvky je třeba upravit na správnou délku až po zaměření přesných vzdáleností přímo na stavbě. Při provádění stavebních úprav dojde k dotvarování stávajících a nových nosných konstrukcí. Vlivem těchto dotvarování vzniknou ve stávajících nosných a nenosných konstrukcích drobné poruchy, které bude nutno sanovat. Velikost těchto poruch závisí na postupu a kvalitě stavebních prací. Při všech pracích se musí dodržovat bezpečnostní a požární předpisy, technologické postupy, ustanovení příslušných norem a tento projekt. Jelikož nebylo možno objektivně prozkoumat celou stávající konstrukci objektu, bude nutno na některé skutečnosti, spojených s opravou, reagovat až na místě. Jiné deformace konstrukce, praskliny a poruchy v jiných částech objektu, kterými se statický posudek nezabývá jako jsou zazděné sloupy, stropy a veškeré nosné i nenosné části objektu /náhlé praskliny v příčkách apod./. Za těchto předpokladů si projektant statik vyhrazuje právo na dořešení těchto zrněn. Zhotovitel musí pořídit fotodokumentaci k archivaci pro projektanta i statika.

květen 2014

Ing. Marián Olejník