



MILERSKI s.r.o.  
Údolní 307/26, Brno, 602 00  
Provozovna: nám. Svobody 527, Třinec  
telefon: +420 777 840 590  
e-mail: pavel.milerski@seznam.cz

		Paré:	
Kreslil:	Ing. Pavel Milerski	Číslo zakázky:	1477
Projektant:	Ing. Pavel Milerski	Stupeň profese:	Posudek
Kontrola:	Ing. Pavel Milerski	Profese:	Statika
Investor:	Část projektu:		
Město Třinec, Jablunkovská 160, 739 61 Třinec	Datum:		
Místo:	listopad 2014		
Obec Třinec, k. ú. Kanská, parc. č. 850, 1034/2	Počet listů		
Stavba:	xA4		
Změna zastřešení obytného domu č.p. 418 v Třinci – Kanská	Měřítko:		
Příloha:	Stavební objekt:		
Stavebně konstrukční část	Příloha		
	D.1.2		

## 2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

### 2.1 Zakázka

Název: Změna zastřešení objektu č.p. 418 v Třinci - Kanská  
Číslo zakázky: 1477  
Stavebník: Město Třinec IČ 00297313, Jablunkovská 160  
739 61 Třinec  
Odpovědný projektant: Ing. Pavel Milerski  
MILERSKI s.r.o.  
nám. Svobody 527, 739 61 Třinec  
[pavel.milerski@milerskisro.cz](mailto:pavel.milerski@milerskisro.cz) tel: 777 840 590

### 2.2 Podklady

Stavební část projektu v rozpracovanosti.  
Místní šetření

### 2.3 Použité normy a literatura

EN 1990	Zásady navrhování
EN 1991-1-1	Vlastní tíha
EN 1991-1-3	Zatížení sněhem
EN 1991-1-4	Zatížení větrem
EN 1992-1-1	Betonové konstrukce - Obecná pravidla
EN 1995-1-1	Dřevěné konstrukce – Obecná pravidla
EN 1996-1-1	Zděné konstrukce - Obecná pravidla
EN 1997-1	Zakládání - Obecná pravidla.
EN 1998-1	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

### 2.4 Úvod

Předpokladem dokumentace pro stavební povolení (DSP) je vypracování návrhu změny zastřešení stávajícího bytového domu č.p. 418 z ploché střechy na sedlovou.

### 2.5 Návrh a posouzení konstrukcí.

Nové konstrukce jsou navrženy podle EUROKÓDŮ. Veškeré poznatky ze statického posouzení byly zaneseny do výkresové dokumentace.

#### 2.5.1 Vstupní data a kritéria návrhu a posouzení konstrukcí.

##### 2.5.1.1 Materiály použité na nosné konstrukce.

- Betonové konstrukce  
Věnce C20/25 XC1 S3, navrženo dle: ČSN EN 1992, ČSN EN 206-1
- Výztuž  
B500B (R)

- Řezivo

Třída pevnosti C24, třída jakosti S10 -podle ČSN EN 338, ČSN 73 2824-1. Materiály na bázi dřeva musí splňovat požadavky uvedené v ČSN EN 13986, nesmí překročit při zabudování vlhkost 20% a budou opatřeny ochranou proti napadení dřevokaznými houbami a hmyzem např. BOCHEMIT QB.

#### 2.5.1.2 Deformace dřevěných konstrukcí.

	$\delta_{\max}$	$\delta_2$
Střešní vazníky	L/200	L/250

kde  $\delta_{\max}$  je výsledný průhyb a  $\delta_2$  je průhyb od užitého zatížení po dotvarování

#### 2.5.1.3 Životnost konstrukcí.

Podle EN jsou konstrukce navrhovány s předpokládanou životností 80 let.

### 2.5.2 Další důležité parametry návrhu nosné konstrukce.

#### 2.5.2.1 Užité zatížení.

Zatížení bude uvažováno podle EN 1991 „Zatížení konstrukcí“ a/nebo podle zadání investora. Kategorie A – Obytné plochy a plochy pro domácí činnosti.

Nepřístupná střecha 0,75kN/m<sup>2</sup>

#### 2.5.2.2 Zatížení sněhem.

Objekt se nachází podle klasifikace EN 1991-1-3 „Zatížení sněhem“ v III. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota  $s_k=1,5\text{kN/m}^2$ .

#### 2.5.2.3 Zatížení větrem.

Objekt se nachází podle klasifikace EN 1991-1-4 „Zatížení větrem“ v II. oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, základní rychlost větru  $v_{b,0}=25\text{ m/s}$ .

## 2.6 Popis jednotlivých konstrukčních systémů

### 2.6.1 Stávající stav.

U stávajícího objektu není k dispozici žádná projektová dokumentace, z které vyplývá konstrukční uspořádání nosného systému. Objekt je v současné době využíván jako bytový dům. Pro zhodnocení stávajícího konstrukčního uspořádání jsme vycházeli ze zkušeností okolních staveb, které byly realizovány v přibližně totožném období. S největší pravděpodobností se jedná o zděnou stavbu z plných pálených cihel (svíslé nosné konstrukce). Stropní konstrukce nad 1. PP, 1.NP a 2.NP jsou tvořeny železobetonovými stropními panely. Základní nosný systém je tvořený dvoj traktem, se střední nosnou stěnou.

Do stávajícího nosného systému nebude zasahováno a celkové uspořádání nosných konstrukcí bude zachováno podle současného stavu.

### 2.6.2 Návrh střešní konstrukce

Stávající střešní konstrukce je zcela nevyhovující a dochází k opakovanému zatékání, což může způsobovat korozi jednotlivých konstrukčních systémů (beton, výtuz, zdivo). Jako nejlépe realizovatelné a ekonomicky výhodné je

provedení nového konstrukčního systému zastřešení – sedlová střecha. Toto zastřešení bude provedeno pomocí dřevěných vazníků se styčnickovými plechy MITEK. Osově vzdálenosti jednotlivých vazníků budou po 1,0 m. Uložení vazníků bude realizováno na nových ztužujících věncích, které se provedou na nosných stěnách po odstranění konstrukcí střešního pláště. Tyto věnce budou propojeny se stávající konstrukcí pomocí trnů ØR10 v osově vzdálenosti 400 mm. Délka spřažení bude 150 mm a výztuž bude do stávající konstrukce vlepena pomocí chemické malty HILTI.

Minimální výška ztužujících věnců bude 150 mm (nutno upravit podle skutečnosti po odhalení střešních vrstev), šířka 250 mm a budou vyztuženy 4x ØR12 s třmínky ØR6 po 200 mm. Pokud se prokáže, že v konstrukci se nacházejí stávající věnce, nebude nutno nové věnce vytvářet.

Součástí dílenské dokumentace střešních vazníků je nutné vytvořit návrh posouzení jednotlivých nosných prvků. Uložení vazníků bude na obvodových stěnách (jedno pevné uložení a druhé posuvné uložení), případně lze s výhodou použít i uložení v místě střední nosné stěny. Při realizaci je nutné střešní vazníky zavětrovat, aby byla zajištěna dostatečná prostorová tuhost.

### 2.6.3

#### **Svislé a vodorovné konstrukce, založení**

Návrhem změny zastřešení dojde k mírnému přitížení základové spáry (cca 2-5%), což na celkovou únosnost nebude mít žádný vliv.

## 2.7

### **Závěr**

Jakékoliv změny, případně nejasnosti je třeba konzultovat se statikem nebo projektantem stavební části. Konstrukce vyhovuje podmínkám stability a přetvoření.

Ing. Pavel MILERSKI

nám. Svobody 527, 739 61 Třinec

T +420 777 840 590

E [pavel.milerski@milerskisro.cz](mailto:pavel.milerski@milerskisro.cz)