Obsah

[Statický výpočet - 2 -](#_Toc194769137)

[2.1 OK pro VZT na střeše - 2 -](#_Toc194769138)

[Statický model - 2 -](#_Toc194769139)

[Zatěžovací stavy - 2 -](#_Toc194769140)

[Vnitřní síly MSU - 3 -](#_Toc194769141)

[Posouzení prvků na únosnost - 4 -](#_Toc194769142)

[Posouzení prvků na použitelnost - 5 -](#_Toc194769143)

[Reakce MSU - 6 -](#_Toc194769144)

[2.2 Strop nad 2.NP - 6 -](#_Toc194769145)

[Rozbor zatížení - 6 -](#_Toc194769146)

[Statický model - 7 -](#_Toc194769147)

[Zatěžovací stavy - 7 -](#_Toc194769148)

[Vnitřní síly - 9 -](#_Toc194769149)

[Dovolené zatížení - 10 -](#_Toc194769150)

# Statický výpočet

## 2.1 OK pro VZT na střeše

### Statický model

Obrázok, na ktorom je rad, snímka obrazovky, rovnobežný, diagram

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

### Zatěžovací stavy

ZS1 – vlastní tíha

ZS2 – VZT jednotky

Obrázok, na ktorom je diagram, rad

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

ZS3 – Vítr X+

Obrázok, na ktorom je rad, diagram

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

ZS4 – Vítr Y+

Obrázok, na ktorom je rad, diagram

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

### Vnitřní síly MSU

My

Obrázok, na ktorom je diagram, rad, dizajn

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

Vz

Obrázok, na ktorom je diagram, rad, rovnobežný

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

### Posouzení prvků na únosnost

Obrázok, na ktorom je diagram, rad, plán, snímka obrazovky

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.

### Posouzení prvků na použitelnost

Svislý průhyb

**Obrázok, na ktorom je diagram, text, rad, mapa

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.**

Umax=22,4 mm < 1/250\*l = 1/250\*7200 = 28,8 mm => vyhovuje

**Obrázok, na ktorom je diagram, rad, plán

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.**

### Reakce MSU

**Obrázok, na ktorom je diagram, rad, text, vývoj

Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny.**

## 2.2 Strop nad 2.NP

### Rozbor zatížení

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STÁLÉ ZATÍŽENÍ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **konstrukce** | **zatížení** | **[kN/m3]** | **[kN/m2]** |
|  |  |  |  |
| **Střešní plášť** | PVC + geotextilie | - | 0,03 |
| **původní** | Asfaltový pás | - | 0,05 |
|  | Betonová mazanina 100 mm | 24,00 | 2,40 |
|  | Keramzit 50-200 mm | 6,00 | 0,30 |
|  | Skelná vata 200 mm | 1,60 | 0,32 |
|  | Stropní panely | - | - |
|  | SPOLU |  | **3,10** |
|  |  |  |  |
| **Střešní plášť** | PVC-P střešní fólie na filtek V | - | 0,05 |
| **nový** | EPS 150S, tl.60~330 mm | 0,23 | 0,04 |
|  | Asfaltový pás Glastek 40 SPECIAL MINERAL | - | 0,05 |
|  | Skelná vata 200 mm | 1,60 | 0,32 |
|  | Stropní panely | - | - |
|  | SPOLU |  | **0,46** |
|  |  |  |  |
| **PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **střecha** | sníh II.sněh oblast (0,8\*1,0\*1,0\*1,0) | - | **0,80** |

### Statický model

Obsah obrázku Obdélník, design, nábytek

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

### Zatěžovací stavy

Střešní plášť

Obsah obrázku design

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Sníh

Obsah obrázku diagram, design

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

VZT

Obsah obrázku řada/pruh, diagram, Paralelní, Plán

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

### Vnitřní síly

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, řada/pruh

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obsah obrázku text, řada/pruh, snímek obrazovky, diagram

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný. Obsah obrázku text, diagram, řada/pruh, Paralelní

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

### Dovolené zatížení

Obsah obrázku řada/pruh, diagram, snímek obrazovky

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obsah obrázku text, řada/pruh, diagram, snímek obrazovky

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obsah obrázku text, diagram, řada/pruh, snímek obrazovky

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Vmax < Vdov => vyhovuje

Mmax < Mdov => vyhovuje

V Brně, duben 2025 Vypracoval: Ing. Andrej Smatana