

## Akustické úpravy stropu (podhledy)

Jako stropní akustický prvek je uvažována kombinace širokopásmového minerálního podhledu a nízkofrekvenčního minerálního podhledu.

### **ŠMP + MV – širokopásmový minerální podhled s minerální vatou**

#### Technický popis:

- Minerální rastrový podhled s funkcí širokopásmové frekvenční zvukové pohltivosti.
- Vysoký činitel zvukové pohltivosti zejména v oblasti středních a vyšších frekvencí.
- Jednotlivé panely rastru o rozměru 600 x 600 mm, tl. 15 mm, nebo 1200 x 600 mm, tl. 15 mm.
- Instalace akustických minerálních panelů se provádí na pod strop svěšený kovový rošt – rastr.
- Instalace minerální vaty se provádí položením na akustické minerální panely do vzduchové mezery mezi strop a akustický podhled.
- Plošná hmotnost celého systému (roštu se zavěšenými NMP panely a minerální vatou) je cca 3 kg/m<sup>2</sup>.
- Rastr s akustickými minerálními panely je svěšený pod stropem cca 150 mm.
- Standardní barva bílá.  
(jiné barvy oproti standardním jsou možné po dohodě)
- Akustické panely jsou pohledově identické s podhledem NMP + MV.
- Hrana minerálních panelů A, přírazný rast T24.
- Hodnoty zvukové pohltivosti akustického materiálu o ploše 1 m<sup>2</sup> při svěšení 150 mm jsou uvedeny v tabulce níže (viz *tab. 2*).

| Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$ |        |        |         |         |         |
|--------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 125 Hz                               | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 0,55                                 | 0,9    | 1      | 1       | 1       | 1       |

*Tab. 2 – Činitel zvukové pohltivosti ŠMP + MV udávané výrobcem*

**Referenční produkt:** *Ecophon Gedina A + ExtraBass, svěšení 150 mm.*

### **NMP + MV - nízkofrekvenční minerální podhled s minerální vatou**

#### Technický popis:

- Minerální rastrový podhled s funkcí nízkofrekvenční zvukové pohltivosti.
- Vysoký činitel zvukové pohltivosti zejména v oblasti nízkých frekvencí.
- Jednotlivé panely rastru o rozměru 600 x 600 mm, tl. 15 mm, nebo 1200 x 600 mm, tl. 15 mm.
- Instalace akustických minerálních panelů se provádí na pod strop svěšený kovový rošt – rastr.
- Instalace minerální vaty se provádí položením na akustické minerální panely do vzduchové mezery mezi strop a akustický podhled.
- Plošná hmotnost celého systému (roštu se zavěšenými NMP panely a minerální vatou) je cca 3 kg/m<sup>2</sup>.
- Rastr s akustickými minerálními panely je svěšený pod stropem cca 150 mm.
- Standardní barva bílá.  
(jiné barvy oproti standardním jsou možné po dohodě)
- Akustické panely jsou pohledově identické s podhledem ŠMP + MV.
- Hrana minerálních panelů A, přírazný rast T24.
- Hodnoty zvukové pohltivosti akustického materiálu o ploše 1 m<sup>2</sup> při svěšení 150 mm jsou uvedeny v tabulce níže (viz tab. 3).

| Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$ |        |        |         |         |         |
|--------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 125 Hz                               | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 0,6                                  | 0,5    | 0,3    | 0,45    | 0,25    | 0,2     |

Tab. 3 – Činitel zvukové pohltivosti NMP + MV udávané výrobcem

**Referenční produkt** : Ecophon Gedina A gamma + ExtraBass, svěšení 150 mm.



*Obr. 5 – ukázka z realizace rastrového podhledu.*

#### Akustické úpravy stropu (podhledy) kmenové učebny

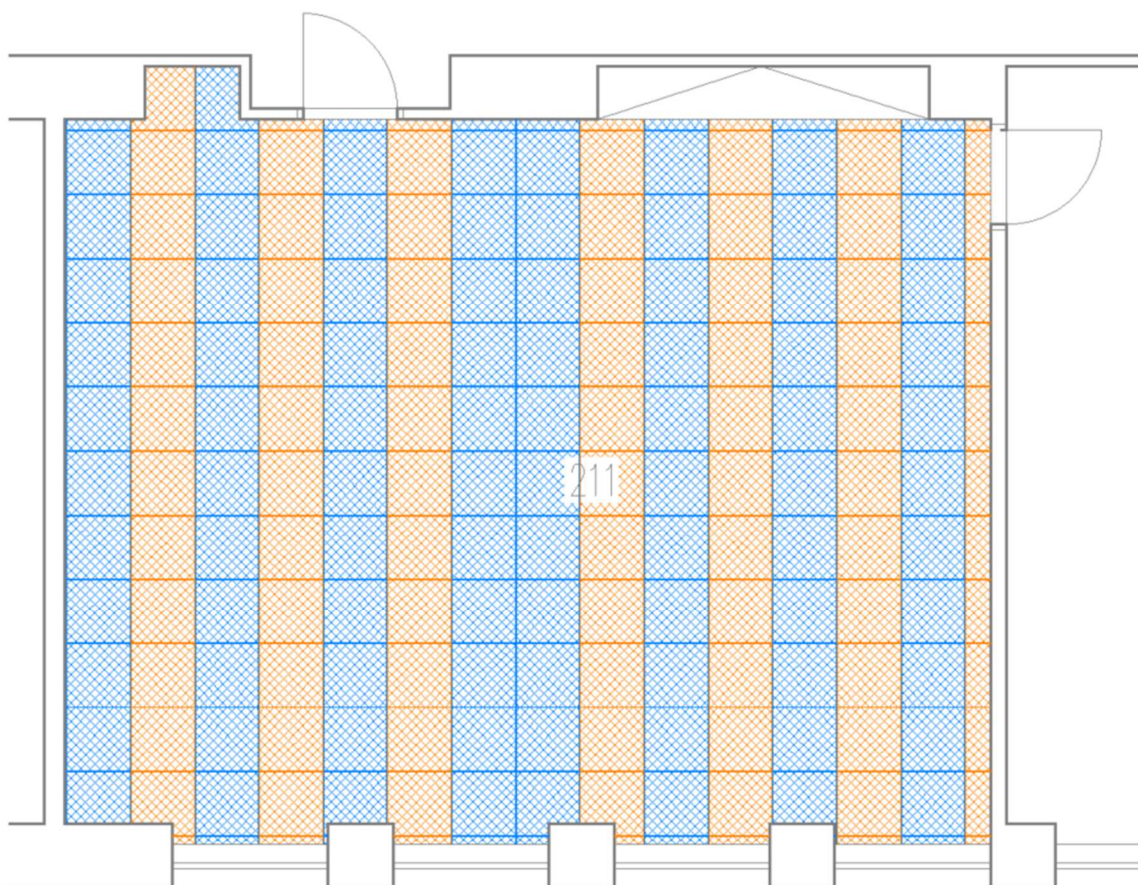
Stropní akustické panely ŠMP a NMP o rozměrech 600 x 600 mm jsou uloženy v kovovém roštu s rastrom cca 14 x 11, který pokrývá celou plochu stropu.

Z toho 40% plochy stropního akustického podhledu tvoří akustické panely ŠMP a 60% plochy podhledu tvoří akustické panely NMP. Doporučené uspořádání akustických panelů je zobrazeno na *obrázku 8*, kde příčné řady NMP panelů se střídají s příčnými řadami ŠMP panelů.

Kovový rošt s akustickým podhledem je svěšen pod strop cca 150 mm.

Vzduchová mezera mezi podhledem a stropem je vyplněna minerální vatou v celé ploše podhledu.

Celý navrhovaný systém akustické úpravy stropu má plošnou hmotnost cca 3 kg/m<sup>2</sup>.



*Obr. 8 – Ukázka uspořádání stropních akustických panelů*