

# OBSAH ČÁSTI AKUSTIKA A OSVĚTLENÍ

|                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Kritéria a limity                                                           | Str. 9  |
| 2. Fyzikální podstata zvuku – vlnová rovnice                                   | Str. 11 |
| 3. Akustická intenzita a hustota akustické energie                             | Str. 14 |
| 4. Šíření zvuku ve volném prostoru – volné zvukové pole                        | Str. 15 |
| 5. Šíření zvuku v uzavřeném prostoru – difúzní zvukové pole                    | Str. 16 |
| 6. Prostup zvuku obvodovým pláštěm budovy – akustický výkon vyzářený pláštěm   | Str. 18 |
| 7. Útlum zvuku ohybem přes překážku                                            | Str. 19 |
| 8. Šíření zvuku z budovy do exteriéru                                          | Str. 24 |
| 8.1. Formulace problému                                                        | Str. 24 |
| 8.2. Údaje o hlučnosti zdrojů                                                  | Str. 25 |
| 8.3. Hladina akustického tlaku v difúzním poli ve strojovně                    | Str. 27 |
| 8.4. Hladina akustického výkonu zvuku vystupujícího z obvodového pláště        | Str. 27 |
| 8.5. Korekce hladin akustického výkonu v závislosti na poloze chráněného místa | Str. 28 |
| 8.6. Hladina akustického výkonu celého objektu v daném směru                   | Str. 29 |
| 8.7. Útlum zvuku rozptylem akustického výkonu vlivem vzdálenosti               | Str. 29 |
| 8.8. Stínění překážkami                                                        | Str. 30 |
| 8.9. Větrání                                                                   | Str. 31 |
| 9. Pružné ukládání strojů                                                      | Str. 32 |
| 9.1. Zvuk v budovách                                                           | Str. 32 |
| 9.2. Fyzikální model pružného uložení                                          | Str. 34 |
| 9.3. Volné netlumené kmitání                                                   | Str. 34 |
| 9.4. Volné tlumené kmitání                                                     | Str. 36 |
| 9.5. Vynucené kmitání                                                          | Str. 36 |
| 9.6. Rezonanční diagram                                                        | Str. 38 |
| 9.7. Materiály pro pružné uložení                                              | Str. 38 |
| 9.8. Konstrukční uspořádání pružného uložení                                   | Str. 40 |
| 9.9. Těžká plovoucí podlaha                                                    | Str. 41 |
| 9.10. Návrh pružného uložení                                                   | Str. 43 |
| 10. Denní osvětlení                                                            | Str. 45 |
| 10.1. Kritéria denního osvětlení                                               | Str. 45 |
| 10.2. Činitel denní osvětlenosti                                               | Str. 45 |
| 10.3. Výpočtové modely oblohy                                                  | Str. 46 |
| 10.4. Stanovení činitele denní osvětlenosti                                    | Str. 46 |
| 10.5. Světelně technické vlastnosti stínících překážek                         | Str. 47 |
| 10.6. Světelně technické vlastnosti osvětlovacích otvorů                       | Str. 50 |
| 10.7. Světelně technické vlastnosti vnitřních prostorů                         | Str. 50 |
| 10.8. Waldramův diagram                                                        | Str. 51 |
| 10.9. Vnitřní odražená složka činitele denní osvětlenosti                      | Str. 52 |
| 10.10. Konstrukce Waldramova diagramu                                          | Str. 54 |
| 11. Literatura                                                                 | Str. 56 |