

Obsah

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1. | Úvod | 5 |
| 2. | Požadavky na střešní konstrukce | 7 |
| 2.1. | Okrajové podmínky návrhu střech | 7 |
| 2.1.1. | Zeměpisná poloha | 7 |
| 2.1.2. | Teplota vzduchu a její kolísání | 7 |
| 2.1.3. | Sluneční záření | 8 |
| 2.1.4. | Děšť a jeho intenzita | 8 |
| 2.1.5. | Sněhová pokrývka | 9 |
| 2.1.6. | Zatížení větrem | 10 |
| 2.1.7. | Množství spadu a chemické složení exhalací | 11 |
| 2.1.8. | Biologické a bakteriologické vlivy | 11 |
| 2.1.9. | Hluk a chvění | 12 |
| 2.1.10. | Vlivy provozu | 12 |
| 2.2. | Požadavky na vnitřní prostředí | 12 |
| 2.2.1. | Tepelně technický návrh střechy | 12 |
| 2.2.1.1. | Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce | 12 |
| 2.2.1.2. | Tepelný odpor | 13 |
| 2.2.1.3. | Zkondenzované množství vodních par ve střeše | 15 |
| 2.2.2. | Zvukotechnický návrh střešní konstrukce | 15 |
| 2.2.3. | Denní osvětlení | 16 |
| 3. | Základní informace o střechách | 17 |
| 3.1. | Rozdělení střech | 17 |
| 3.2. | Názvosloví | 17 |
| 4. | Ploché střechy | 19 |
| 4.1. | Zásady odvodňování | 19 |
| 4.1.1. | Odvodňování jednopláškových střech | 19 |
| 4.1.2. | Odvodňování dvouplášťových střech | 20 |
| 4.2. | Jednoplášťové ploché střechy | 21 |
| 4.2.1. | Zásady návrhu a materiálové možnosti jednotlivých vrstev jednoplášťových plochých střech | 21 |
| 4.2.1.1. | Hydroizolační vrstva | 21 |
| 4.2.1.1.1. | Asfaltové pásy | 21 |
| 4.2.1.1.1.1. | Asfalty pro asfaltové pásy | 22 |
| 4.2.1.1.1.2. | Plniva do asfaltů | 24 |
| 4.2.1.1.1.3. | Povrchové úpravy asfaltových pásů | 25 |
| 4.2.1.1.1.4. | Nosné vložky asfaltových pásů | 25 |
| 4.2.1.1.1.5. | Zásady pro kladení hydroizolačních povlaků z asfaltových pásů | 26 |
| 4.2.1.1.2. | Hydroizolační fólie | 27 |
| 4.2.1.1.2.1. | Termoplasty | 29 |
| 4.2.1.1.2.2. | Elastomery | 31 |
| 4.2.1.1.2.3. | Termoplastické elastomery | 32 |

| | | |
|--------------|--|----|
| 4.2.1.1.3. | Stěrkové hydroizolace | 32 |
| 4.2.1.1.3.1. | Asfaltové stěrky | 33 |
| 4.2.1.1.3.2. | Stěrky na bázi akrylátových disperzí | 33 |
| 4.2.1.1.3.3. | Stěrky na bázi polyuretanu | 34 |
| 4.2.1.1.3.4. | Stěrky na bázi polyesterových pryskyřic | 34 |
| 4.2.1.2. | Tepelně izolační vrstva | 34 |
| 4.2.1.2.1. | Tuhé desky z minerálních vláken | 35 |
| 4.2.1.2.2. | Pěnové polymery | 36 |
| 4.2.1.2.2.1. | Pěnové polystyrény | 36 |
| 4.2.1.2.2.2. | Pěnový polyuretan (PU) | 37 |
| 4.2.1.2.3. | Pěnové sklo | 38 |
| 4.2.1.3. | Spádová vrstva | 39 |
| 4.2.1.4. | Expanzní vrstva | 40 |
| 4.2.1.5. | Parotěsná a pojistná hydroizolační vrstva | 40 |
| 4.2.1.6. | Ochranná vrstva | 41 |
| 4.2.1.7. | Dilatační a separační vrstva | 41 |
| 4.2.1.8. | Spojovací vrstva | 42 |
| 4.2.1.9. | Stabilizační vrstva | 42 |
| 4.2.1.10. | Mechanické kotvení | 42 |
| 4.2.2. | Základní typy jednoplášťových plochých střech | 43 |
| 4.2.2.1. | Jednoplášťové střechy bez parotěsné vrstvy | 43 |
| 4.2.2.2. | Jednoplášťové střechy s parotěsnou a pojistnou hydroizolační vrstvou | 43 |
| 4.2.2.3. | Jednoplášťové střechy s opačným pořadím vrstev | 43 |
| 4.2.2.4. | Provozní jednoplášťové střechy | 48 |
| 4.2.2.4.1. | Střechy pochůzné | 49 |
| 4.2.2.4.2. | Střechy pojízdné | 49 |
| 4.2.2.4.3. | Střechy vegetační (zatravněné) | 51 |
| 4.2.3. | Řešení dilatací | 55 |
| 4.2.4. | Tvorba detailů jednoplášťových plochých střech | 60 |
| 4.2.4.1. | Řešení vtoků | 60 |
| 4.2.4.2. | Řešení vnějších okrajů | 60 |
| 4.2.4.2.1. | Střechy ukončené atikou | 62 |
| 4.2.4.2.2. | Střechy ukončené římsou | 65 |
| 4.2.4.2.3. | Ukončení střech bez přesahujících konstrukcí | 65 |
| 4.2.4.2.4. | Řešení u nadezdívek a vysokých atik | 67 |
| 4.2.4.3. | Řešení průniku potrubí | 69 |
| 4.2.4.4. | Řešení u světlíků | 71 |
| 4.3. | Dvouplášťové ploché střechy | 72 |
| 4.3.1. | Zásady návrhu a materiálové možnosti jednotlivých vrstev dvouplášťových plochých střech | 72 |
| 4.3.1.1. | Dolní plášť | 72 |
| 4.3.1.2. | Větraná vzduchová mezera | 74 |
| 4.3.1.3. | Horní plášť | 75 |
| 4.3.2. | Řešení detailů | 75 |
| | Literatura | 79 |