

## Tematické okruhy pro program EVB

### Tepelná technika budov

Tepelná pohoda, základní způsoby šíření tepla. Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů. Ustálený teplotní stav. Šíření tepla stavebními konstrukcemi. Součinitel prostupu tepla. Průběh teplot ve stavebních konstrukcích za ustáleného teplotního stavu. Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce. Tepelné mosty a tepelné vazby. Šíření vlhkosti stavebními konstrukcemi. Zjišťování oblasti kondenzace v konstrukci. Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry v konstrukci. Tepelná stabilita místnosti. Hodnocení energetické náročnosti budovy.

### Stavební akustika a denní osvětlení budov

Šíření zvuku. Útlum hluku. Vzduchová a kročejová neprůzvučnost. Hodnocení neprůzvučnosti. Prostorová akustika. Návrh prostoru s ohledem na požadavky prostorové akustiky. Vyhodnocení a posouzení proslunění a oslunění místností. Činitel denní osvětlenosti a jeho hodnocení.

### Pozemní stavitelství

Požadavky na konstrukce. Svislé nosné konstrukce. Vodorovné nosné konstrukce. Klenby. Skeletové systémy. Komíny. Dilatační spáry. Konstrukce svislé nenosné. Schodiště a šikmé rampy. Zakládání staveb. Spodní stavba budov podsklepených a nepodsklepených. Základové konstrukce. Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a vodě. Podlahy. Obalová konstrukce budovy. Zastřešení budov, šikmé střechy, ploché střechy.

### Požární bezpečnost staveb

Základní pojmy a názvosloví. Teorie požáru. Postup návrhu a posouzení PBS. Požární riziko dle ČSN 73 0802. Průměrné a soustředěné požární zatížení. Výpočtové požární zatížení. Požární úseky a prostory bez požárního rizika. Stupeň požární bezpečnosti. Požárně dělící konstrukce. Požární pásy. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí. Požárně technické charakteristiky stavebních konstrukcí a hmot. Únikové cesty. Obsazení objektů osobami. Odstupové vzdálenosti. Stavebně technická zařízení. Zařízení pro protipožární zásah. Zásobování požární vodou. Budovy pro ubytování. Budovy zdravotnických zařízení. Shromažďovací prostory.

### Nauka o budovách

Provozní zásady. Vstupní prostory vnější a vnitřní. Hygienické vybavení. Bezbariérové řešení vnějšího prostředí. Bezbariérové řešení vnitřních prostorů staveb. Obytné. Obytné místnosti. Příslušenství. Domovní vybavení. Domovní komunikace. Typologické formy obytných budov. Posouzení obytných budov z hlediska proslunění a zastínění.

### TZB

Navrhování hygienických zařízení. Hlavní principy odvádění odpadních vod z budov. Navrhování splaškové a dešťové kanalizace v budovách. Kanalizační přípojky. Hlavní principy zásobování budov pitnou vodou. Příprava teplé vody. Vodovodní přípojky. Vnitřní elektrické silové rozvody. Materiály pro elektrické instalace. Elektrické přípojky. Návrh hromosvodu. Tepelně vlhkostní mikroklima v budovách. Systémy vytápění. Návrhy a dimenzování částí soustav. Centrální příprava teplé vody. Paliva a energie pro vytápění budov. Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách. Interní mikroklima prostorů a jeho tvorba systémy vzduchotechniky. Tepelně vlhkostní zátěž budov. Větrání budov. Vzduchotechnické systémy pro nucené větrání, vytápění a klimatizaci. Rekuperace tepla ve vzduchotechnice. Hluk ve vzduchotechnice a jeho útlum.