

Příloha : Přehled energetických a technický detailů

1. POUŽITÍ STAVEBNĚ TECHNICKÝCH PRVKŮ A VÝPLNÍ:

Připravovaný projekt musí plnit legislativní povinnost danou stavebním zákonem a stavba musí být v energetické třídě C. (při zpracování PD ve stupni pro stavební povolení, musí být součástí PENB v en. třídě C) – toto je dostačující na to, aby stavba byla „nízkoenergetická“ a tím plnila přísná kritéria na použití stavebních materiálů a výplní co se týče součinitele prostupu tepla konstrukce ($U = W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$). Je možné toto kritérium při zadávání zpracování PD ještě zvýšit např.

POROVNÁNÍ S POŽADAVKY ČSN 73 0540-2:2011

Posuzovaná konstrukce: Stěna vnější – lehká

Převažující návrhová vnitřní teplota většiny prostorů v objektu θ_{in} 20°C

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,21 W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ VYHOVUJE požadované hodnotě $U_N = 0,3 W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ dle ČSN 73 0540-2:2011

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$	Doporučená hodnota $U_{rec,20}$	Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U_{pas,20}$
0,30 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	0,20 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	0,18 až 0,12 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

2. STANOVENÍ PRIMÁRNÍHO A PŘÍPADNĚ SEKUNDÁRNÍHO ZDROJE TEPLA A EL. ENERGIE:

Projekt musí být zpracován, tak aby nám umožňoval realizaci nejvhodnějšího zdroje vytápění haly popř. výroby el. energie, a to i s možností kombinace více způsobů. To znamená zatížení střešní konstrukce musí být dimenzováno s únosností na osazení střešních fotovoltaických panelů, v blízkosti rozvaděče el. energie musí být počítáno s místností pro umístění akumulčních bateriových článků. Bylo by vhodné mít přípravu i na připojení a umístění kogenerační jednotky.

Konkrétní parametry a stanovení nejvhodnějšího zdroje tepla (el. energie) pro jednotlivé objekty lze provést až na základě stavebně technické dokumentace, která stanoví tepelné ztráty objektu, její objem, osazení a umístění svítidel (počty kusů), významné spotřebiče v objektu a jejich příkon. Při znalosti výše uvedeného je možné **zpracovat technickoekonomickou studii (TES) na po souzení nejvhodnějšího zdroje tepla a el. energie a to včetně kombinace více zdrojů.**

Moderních způsobu vytápění je vícero, vždy se však musí vycházet z konkrétních podmínek daného objektu, z jeho technických parametrů, provozně technických vlastností a specifik užívání objektu. Abychom mohli doporučit nejvhodnější typ energetického obhospodaření hal, potřebujeme více relevantních informací potřebných pro výpočty.

Volba zdroje tepla pro objekt je závislá na potřebném výkonu zdroje a na druhu paliva, které je v dané lokalitě dostupné v dostatečném množství. Důležitým faktorem je i charakter budovy a provozu.

Důležité jsou při návrhu i současné odběry tepla a teplé vody, u teplé vody i nárazovost a špičkový odběr.

3. OSVĚTLENÍ:

Součástí PD musí být zpracovaný i **světelný projekt na výměnu současného energeticky náročného systému osvětlení** (sodíkové výbojky, halogeny, zářivky, žárovky) za LED systém. Z referencí u jiných objektu lze předpokládat, že dojde k více jak 50% úspoře el. energie spotřebovávané na osvětlení.

4. MĚŘENÍ A REGULACE

Měření a regulace se vzhledem k neustále rostoucím nákladům na energie stává klíčovým oborem při navrhování a provozování otopných soustav a světelných systémů. Návrh otopné soustavy vychází z výpočtu tepelných ztrát, ve kterém figuruje oblastní výpočtová venkovní teplota. Ta se však od reálné venkovní teploty liší, proto je třeba zajistit, aby teplo vyvinuté otopnou soustavou bylo správně využito. K tomuto účelu slouží regulace vytápění.

5. ENERGETICKÝ MANAGMENT

V systému managementu hospodaření s energií dle ČSN EN ISO 50001 je třeba v rámci úspory hospodaření se energiemi tyto energie umět sledovat, měřit a vyhodnocovat. Proto je již v přípravě projektu počítat s umístěním měřidel všech energií s dálkovým odečtem. Objekt by měl být připojen na centrální dispečink, tak by mohly být spotřeby energie vyhodnocovány v reálném čase a energetik na ně mohl rychle reagovat.