
**ARCHITEKTURA, BUDOVA, PROSTŘEDÍ A JEJICH INTERAKCE
V ZÁVISLOSTI NA OPTIMÁLNÍ POŽADAVKY NA BUDOVY**

**ARCHITECTURE, BUILDING, ENVIRONMENT AND THEIR INTEGRATION
DEPENDING ON OPTIMUM DEMANDS FOR BUILDINGS.**

Jiří Adámek¹⁰⁴

ABSTRAKT:

Nákladově optimální úroveň požadavků budov je jedním z důležitých hodnotících faktorů budov. Odborný článek zkoumá aplikaci již známých principů nízkoenergetického stavění ve vztahu energetické náročnosti budovy z hlediska spotřeby energie, energie na větrání, chlazení, technologické zařízení a umělého osvětlení. Snahou odborného článku je stanovit nové principy nejenom v úrovni předprojektové přípravy a projektu, ale získat zpětnou vazbu po dokončení realizace stavby.

ABSTRACT:

Load optimum level requirement of buildings is one of the important valuational factors. Paper investigates this application already known principles low – low-energetic constructions in relation of power heftiness building from the point of view of power consumption, energy on ex - ventilation, cooling, technological arrangement and artificial lighting. Endeavour of this paper is to obtain backward structure after completing of realization structure and design, however obtain backward structure after completing realization building too.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Architektura, budova, prostředí, integrace, optimální požadavky na budovy.

KEYWORDS:

Architecture, building, environment, integration, optimum demand on building.

1 ÚVOD

Článek se zamýšlí nad projektovou a realizační činností, která by měla v konečném důsledku vyústit v nízkoenergetický objekt. Zamyšlení nad technickou infrastrukturou, technického zařízení budov v architektuře a jejich úlohou při rekonstrukcích budov i při výstavbě nových objektů. Technický pokrok a sociologické vazby ovlivňují novou výstavbu i rekonstrukci objektů. V článku jsou uvedeny potenciální chyby při výstavbě nízkoenergetických domů. Snahou tohoto článku je přiblížení této problematiky, ukázání souvislostí, se kterými musí investor, projektant i zhotovitel stavby počítat.

¹⁰⁴⁾ Adámek Jiří, Ing.arch. et Ing., – 1.Jiří Adámek, VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ BRNO, ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ, Údolní 244/ 53 budova U14, 602 00 Brno, +420 602 539 616, atelieraz@seznam.cz, www.atelieraz.cz

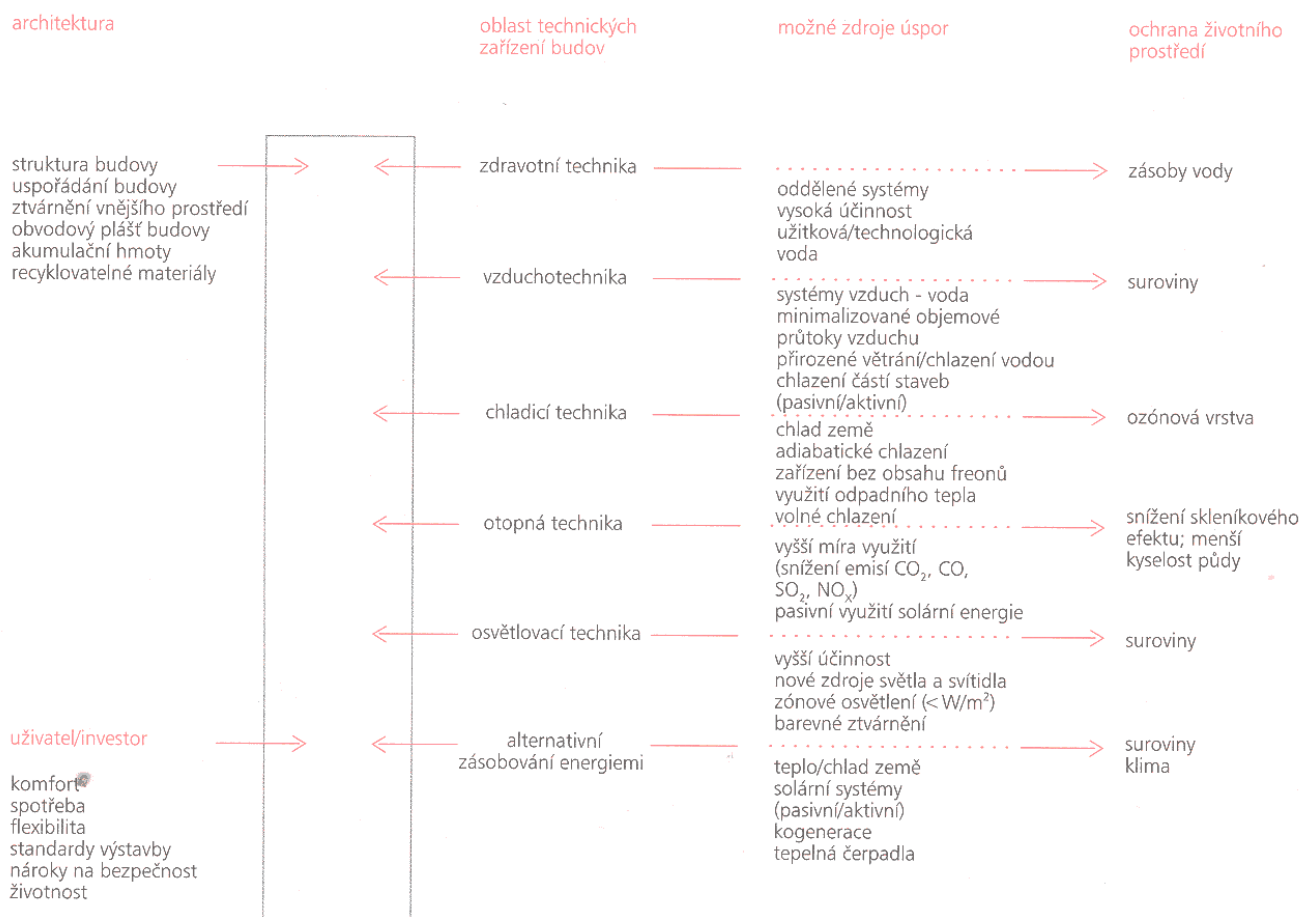
Chyby vznikající při realizaci objektu : záměna stavebního materiálu vůči návrhu v projektu

chybná koordinace stavebně montážních prací

nedostatečná kontrola kvality provádění stavebního díla

nízká profesní úroveň pracovníků

3 SPOLEČNÉ JMENOVATELE PRO NOVOSTAVBY A REKONSTRUKCE



[1]

Vlastnosti budov

Koncipovat budovu s mimořádně výhodným poměrem náklady/užitek

Koncept budovy se musí vyvíjet již v okamžiku urbanistického konceptu.

Technická zařízení budov mají zpravidla obslužné funkce na dosažení lepších vlastností budovy- mimo jiné k dosažení tepelné, hygienické a akustické pohody budovy, podpora vizuální pohody a zamezení syndromu nemocných budov. Doplňková funkce elektromagnetická kompatibilita, ekologičnost stavebních materiálů, struktury povrchů a barev.

Člověk a pohoda

Tepelná pohoda

Akustická pohoda

Vizuální pohoda

Elektromagnetická kompatibilita

Vliv barev

S technikou budov úzce souvisí termín „Inteligentní budova „Termín inteligentní budova se začal používat na přelomu 80. a 90. let v USA pro vyjádření vzájemného propojení systému, služeb a správy budovy, jehož cílem je splnění současných i budoucích požadavků, vlastníků a především uživatelů, zejména v oblasti uživatelského komfortu. Požadavky vlastníků: nižší výdaje za energie, nižší provozní náklady, nižší náklady na údržbu, atd.

- Požadavky uživatelů:
- flexibilita budovy při změnách využití
 - kvalita vnitřního prostředí
 - zvýšení užitné i tržní hodnoty budovy
 - integrace inteligentních systémů do budov
 - vysoké snížení provozních nákladů
 - větší flexibilita budovy s ohledem na případné změny podmínek provozu
 - zvýšení pohody vnitřního prostředí v budovách a následujícího zvýšení výkonnosti člověka

zvýšení transparentnosti složitých technických systémů budovy umožňující spolehlivý, bezporuchový chod

snížení spotřeby energie v budově

4 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ NÁVRH NOVĚ UVAŽOVANÝCH OBJEKTŮ

Projekční zpracování by mělo minimálně respektovat zásady navrhování nízkoenergetických objektů.

Pokrok se neděje po přímce, ale po spirále. Díky novému objevu můžeme použít zdánlivě překonaný materiál v nové formě, která odstraní dřívější nevýhody a použije výhody daného materiálu. Při návrhu objektu musíme brát vztah jedince k svému životnímu prostoru. Na jednotlivé budovy nelze bezduše aplikovat známá schémata a myslet si, že vše je v pořádku.

Jak při zpracování projektu, tak i při realizaci se musí všichni účastníci výstavby plně soustředit tak, aby výsledné architektonické dílo bylo minimálně tak dobré, jak jeho tvůrci uvažovali.

Vlastní cena nového objektu se neskládá pouze z pořizovací ceny – rozpočet stavby, ale musíme uvažovat i s provozními náklady stavby. Můžeme pořídit objekt cenově levnější, z levnějších materiálů, bez integrovaného systému infrastruktury.

Provozní náklady takového domu budou vyšší. Projektant musí spočítat návratnost vynaložených investičních prostředků, seznámit s výsledky investora a spolu s ním rozhodnout o konečné podobě projektu.

5 REVITALIZACE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

Při sanačních stavebně montážních pracích je nutné respektovat stavebně technické předpisy, zvukovou a tepelnou ochranu.

Návrh revitalizace

respektuje původní architektonický záměr, za kterým byl objekt vybudován a morálně slouží i do budoucna.

nový záměr využití objektu

Projekční zpracování zaměřujeme na stavební revitalizace a technickou infrastrukturu

Stavební revitalizace	odstranění zemní vlhkosti (dožití stávající hydroizolace) zateplení objektu větrání objektu výměna truhlářských prvků – okna, dveře zateplení podlah nad nevytápěnými prostory zateplení stropní konstrukce pod nevytápěnými prostory zateplení střešní konstrukce
-----------------------	--

technická infrastruktura	sanace topení, efektivní využití elektrického proudu, voda, možnost použití tzv. “ šedé vody“ - dešťová voda, kanalizace, plyn, vzduchotechnika, osvětlení
--------------------------	--

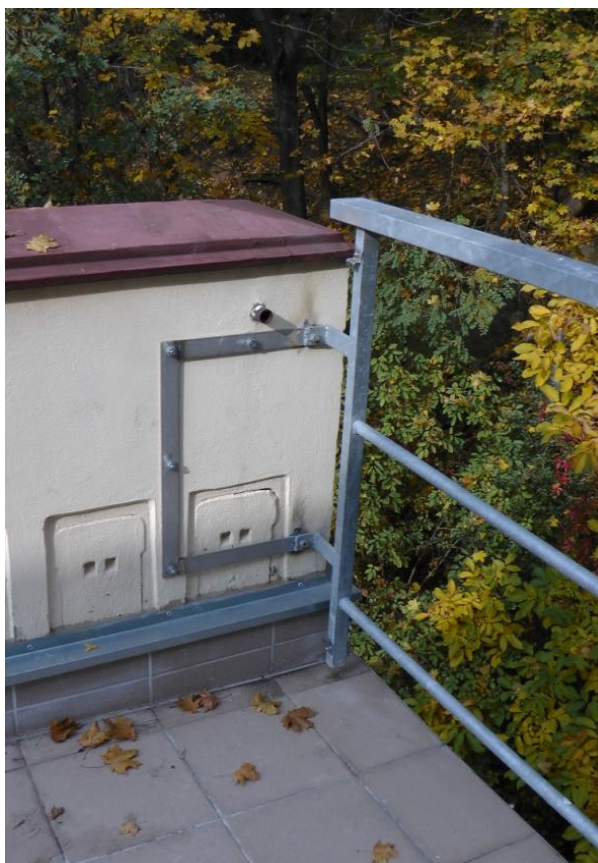
Stavební část i technická revitalizace musí být detailně projekčně zpracována, aby se předešlo případným chybám.



Obr. 1 – fotografie autor – chyby při realizaci
Fig. 1 – photograph author - mistakes at realization



Obr. 2 – fotografie autor – chyby při realizaci
Fig. 2 – photograph author - mistakes at realization



Obr. 3 – fotografie autor – chyby při realizaci
Fig. 3 – photograph author - mistakes at realization



Obr. 4 – fotografie autor – chyby při realizaci
Fig. 4 – photograph author - mistakes at realization

6 ZÁVĚR

Při rekonstrukci objektu, návrhu nového objektu se nesmí zapomínat na důslednou předprojektovou přípravu, projektové řešení, realizační řešení. Už od prvního kontaktu s investorem je bezpodmínečně nutné kvalitně zformulovat investiční záměr a požadavky na stavbu investorem.

Podcení li se jakákoliv etapa od zhotovení projektové dokumentace až po vlastní realizaci, může toto opominutí mít neblahé důsledky jak na architekturu stavby, tak na vlastní provoz stavby a následně údržbu objektu po celou její životnost.

Zásadní pravidlo vidím v důslednosti předprojektové přípravy, projektové přípravy, zpracování projektové dokumentace, předvýrobní přípravě. Mnoho stavebníků i realizačních firem si myslí, že předchozí etapy nejsou důležité a vše se vyřeší na stavbě. Je to hrubý omyl.

Tento omyl má reálné důsledky nejenom na kvalitu stavby, ale i na dodržení konečného termínu stavby, předání stavební firmou investorovi a v neposlední řadě dopad finanční.

Důležitá je spolupráce a koordinace architekta a ostatních profesí při návrhu stavebního díla. V článku jsem chtěl poukázat na hlavní vlivy při zpracování projektové dokumentace a seznámit vás s možnými prohřešky, které vedou k nižší kvalitě architektonického díla. Výčet možných poruch a návod, jak se jim vyhnou v jakékoliv fázi výstavby je otevřená složka, která jak se zkušenostmi, tak s technickým pokrokem se neustále doplňuje.

Je zajímavé sledovat stavby, které jsou oceněny prestižními cenami, jak umí stárnout. Stejně zajímavé by bylo po několika letech provozu objektu vyslechnout názory obyvatel, uživatelů objektu.

7 LITERATURA

- [1] DANIEL K., Technika budov -Jaga group v.o.s., 1/2003
- [2] HRABEC J., Ateliér rekonstrukcí památek –intranet, fakulta architektury v Brně
- [3] ADÁMEK J, vlastní archív