



IV. symposium Integrované navrhování a hodnocení budov  
Praha, Autoklub ČR, 22. – 23. října 2013  
OS 06 INHOB STP

## ZÁSADY URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ PŘI VYUŽÍVÁNÍ OZE

*JIŘÍ ADÁMEK ,FA ČVUT 15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II., THÁKUROVA 9, 166 34 PRAHA 6 - DEJVICE,  
ATELIERAZ@SEZNAM.CZ*



**ÚSTAV STAVITELSTVÍ II**  
FAKULTA ARCHITEKTURY

# Zásady urbanistického řešení při využívání OZE

OBSAH:

- 1 ÚVOD
- 2 LEGISLATIVA A NAVRHOVÁNÍ DLE PRINCIPŮ TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY
- 3 UDRŽITELNOST VYSTAVĚNÉHO PROSTORU
- 4 URBANISTICKÁ STRUKTURA A SPOTŘEBA ENERGIE
- 5 ARCHITEKTONICKÉ A KONSTRUKČNÍ ZÁSADY, NÁVRH BUDOV DLE PRINCIPŮ TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY
- 6 VZNIK POTENCIONÁLNÍCH CHYB
- 7 SOUČASNÁ DOBA
- 8 ZÁVĚR



URBANIZMUS NASTAVIL PŮSOBIVÝ NOVÝ STANDARD PRO UDRŽITELNOU MĚSTSKOU VÝSTAVBU, INFRASTRUKTURU, ARCHITEKTONICKÉ PLÁNOVÁNÍ. VYUŽÍVÁNÍ OZE, INŽENÝRSTVÍ A NOVODOBÉ INŽENÝRSKÉ OBORY.

URBANIZMEM VZNIKL MODEL PRO TRVALOU BUDOUCNOST. SVĚDOMITĚ PLÁNOVANÝ, STAVĚNÝ, VYUŽITÝ I OBÝVANÝ KOMPLEXNÍ MĚSTSKÝ MODEL, KTERÝ ZOBRAZUJE NA VŠECH ÚROVNÍCH A VE VŠECH OBLASTECH VŽDY NEJNOVĚJŠÍ STAV VÝVOJE.

VYTVÁŘÍ SPOKOJENOST OBYVATEL. PROSTŘEDNICTVÍM PEČLIVÉHO PLÁNOVÁNÍ MĚST ZALOŽENÝCH NA EKOLOGICKÉM PŘÍSTUPU, SE STALO MODELEM ALTERNATIVY K ROZŠÍŘENÍ ANONYMNÍCH PŘEDMĚSTÍ NA OKRAJÍCH VELKÝCH MĚST A TAK DAL ODPOVĚĎ NA JEDNOM Z NEJVÁŽNĚJŠÍCH PROBLÉMŮ DNEŠNÍCH MĚST.

ÚZEMÍ MĚSTA NABÍZÍ SVÝM NOVÝM OBYVATELŮM NEJEN OPTIMÁLNÍ BYDLIŠTĚ A ŽIVOTNÍ KVALITU, ALE TAKÉ RŮZNÉ DRUHY LOKALIT PRO ZÁBAVU, RELAXACI, VÍCE OBČANSKÉ VYBAVENOSTI. OBYVATELÉ MAJÍ V PĚŠÍM DOSAHU ŠKOLY, MATEŘSKÉ ŠKOLY, DENNÍ PEČOVATELSKÉ CENTRUM A RODINNÉ CENTRUM, STEJNĚ JAKO CENTRUM INFRASTRUKTURY, KTERÉ OBSAHUJE SPOLEČENSKÉ CENTRUM, MĚSTSKÉ KNIHOVNY A RŮZNÉ OBCHODY.



ČLÁNEK SE ZAMÝŠLÍ NAD PROJEKTOVOU A REALIZAČNÍ ČINNOSTÍ, KTERÁ BY MĚLA V KONEČNÉM DŮSLEDKU VYÚSTIT V NAVRHOVÁNÍ DLE PRINCIPŮ TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY.

INŽENÝRSTVÍ JE ZÁKLADNÍ TVŮRČÍ OBLAST ČLOVĚKA POSTAVENÁ NA ÚROVEŇ UMĚNÍ A VĚDY. JE OTEVŘENOU SOUSTAVOU INŽENÝRSKÝCH OBORŮ ZAMĚŘENÝCH NA JEDNOTLIVÉ KONKRÉTNÍ OBLASTI LIDSKÝCH ČINNOSTÍ.

V ČLÁNKU JSOU UVEDENY POTENCIÁLNÍ CHYBY PŘI VÝSTAVBĚ NÍZKOENERGETICKÝCH DOMŮ A MOŽNÝ ZPŮSOB, JAK SE TĚMTO CHYBÁM VYHNOUT.

ČLÁNEK UPOZORŇUJE NA SOUVISLOSTI, SE KTERÝMI MUSÍ INVESTOR, PROJEKTANT I ZHOTOVITEL STAVBY POČÍTAT. TECHNICKÝ POKROK A SOCIOLOGICKÉ VAZBY OVLIVŇUJÍ NOVOU VÝSTAVBU I REKONSTRUKCI OBJEKTŮ.

- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV (EPBD II.)
- UDRŽITELNOST A NEZÁVISLOST
- OMEZENÍ PŘENOSU ENERGIE
- LOKÁLNÍ VÝROBA ENERGIE A MÍSTNÍ CHYTRÉ SÍTĚ
- CELKOVÁ KONCEPCE NÁVRHU BUDOVY

## 2 LEGISLATIVA A NAVRHOVÁNÍ DLE PRINCIPŮ TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY

### LEGISLATIVNÍ RÁMEC V EU

- SMĚRNICE 2002/91/ES O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OZNAČOVANÁ EPBD I.
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2010/31/EU, O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, Á OZNAČOVÁNA EPBD II.
- OD 31.12. 2020 BUDOU VŠECHNY NOVÉ BUDOVY SE SPOTŘEBOU ENERGIE BLÍŽÍCÍ SE NULE, PRO BUDOVY V MAJETKU VEŘEJNÉ MOCI TOTO PLATÍ JIŽ OD R. 2018
- DO R.2020 SNÍŽÍ ČL. STÁTY SPOLEČNĚ PRODUKCI SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ ALESPŮŇ O 20 %
- DO R. 2020 ZVÝŠÍ ČL. STÁTY SPOLEČNĚ ENERGETICKOU ÚČINNOST O 20%
- DO R.2020 ZVÝŠÍ ČL. STÁTY SPOLEČNĚ PODÍL ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ NA 20 % SPOTŘEBY



ZÁKON Č 50/ 1976 SB., O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU VE ZNĚNÍ  
ZÁKONA Č.183/2006 SB.- STAVEBNÍ ZÁKON  
PROVÁDĚCÍ VYHLÁŠKA Č. 268/2009 SB. – O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA  
STAVBY

ZÁKON Č. 406/ 200 SB., O HOSPODAŘENÍ S ENERGIÍ  
VYHLÁŠKA Č. 499/ 2006 SB., O DOKUMENTACI STAVEB, POVINNÝ PRŮKAZ  
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI (A ŘADA DOPLNĚNÍ VYHLÁŠKY.

ČSN 73 0540 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

TNI 73 03 29 – ZJEDN. HODNOCENÍ BUDOV S VELMI NÍZKOU POTŘEBOU  
TEPLA A VYTÁPĚNÍ – RODINNÉ DOMY

TNI 23 03 30 – ZJEDN. HODNOCENÍ BUDOV S VELMI NÍZKOU POTŘEBOU  
TEPLA A VYTÁPĚNÍ – BYTOVÉ DOMY

LEGISLATIVA JE NEPŘEHLEDNÁ A ČASTO PROTICHŮDNÁ.

### 3 UDRŽITELNOST VYSTAVĚNÉHO PROSTORU

MĚSTO, MÍSTO PRO ŽIVOT. PŘI NÁVRHU KAŽDÉ BUDOVY ZOHLEDNIT INTERAKCI MEZI VYSTAVĚNÝM PROSTOREM A DYNAMICKÝMI ZMĚNAMI, STATICKÝMI METODAMI A MODELY. BYLA OPUŠTĚNA TRADIČNÍ HIERARCHIE FUNKCÍ BUDOV.

KVALITA VYSTAVĚNÉHO PROSTORU

HODNOTA BUDOUCÍ

HODNOTA KULTURNĚ SOCIÁLNÍ

HODNOTA PRO UŽIVATELE



## KVALITA VYSTAVĚNÉHO PROSTORU

HODNOTA BUDOUCÍ

HODNOTA KULTURNĚ SOCIÁLNÍ

HODNOTA PRO UŽIVATELE



## URBANISTICKÁ STRUKTURA A SPOTŘEBA ENERGIE

### CELOSTNÍ POHLED NA EFEKTIVITU SPOTŘEBY ENERGIE

- CELKOVÁ SPOTŘEBA PRIMÁRNÍ I SEKUNDÁRNÍ ENERGIE JE OVLIVNĚNA NEJEN KVALITOU BUDOV, ALE ZEJMÉNA URBANISTICKOU STRUKTUROU
- ENERGIE PRO VYTVOŘENÍ PROSTŘEDÍ
- ENERGIE PRO PROVOZ
- ENERGIE PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI
- ENERGIE PRO BUDOUCÍ ZMĚNY PROSTŘEDÍ

## EKONOMIKA A KVALITA PROSTŘEDÍ NESTOJÍ PROTI SOBĚ

- V UDRŽITELNÉ STRUKTUŘE NENÍ ROZHODUJÍCÍ PRVOTNÍ INVESTICE, O EKONOMICKÉM ÚSPĚCHU ROZHODUJE KVALITA DLOUHODOBĚ PROVOZOVANÉHO CELKU

## PŘÍSTUPNOST

- ZUŽOVÁNA NA ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPNOSTI PRO OSOBY SE ZTÍŽENOU MOŽNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU
- PŘÍSTUPNOST PRO PĚŠÍ A PRO CYKLISTY

## GEOPOLITICKÉ SOUVISLOSTI A UDRŽITELNÁ VÝSTAVBA

DOSTUPNÉ ZDROJE ENERGIE A SUROVIN

LOKÁLNÍ OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE

-Z GEOPOLITICKÉHO HLEDISKA HRAJÍ ZÁSADNÍ ROLI LOKÁLNÍ ZDROJE

-INVESTICE DO OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE MOHOU TAKÉ

POMOCI REGIONÁLNÍMU ROZVOJI MÉNĚ ROZVINUTĚJŠÍCH OBLASTÍ

(MADRIDSKÁ DEKLARACE)



## MINIMALIZACE DODATKOVÉ ENERGIE PRO FUNKCI PŘEMĚNĚNÉHO SYSTÉMU

### MINIMALIZACE ENERGETICKÝCH TOKŮ – ELIMINACE ZTRÁT

-VHODNĚ ZVOLENÁ STRUKTURA – MALÉ VZDÁLENOSTI

### MIKROKLIMA MĚSTA – RÁMEC PRO EFEKTIVITU BUDOV

-CHARAKTER STRUKTURY URČUJE STAV VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ BUDOV

-BUDOVY MUSÍ ELIMINOVAT ZÁTĚŽE Z VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

### KVALITA PROSTŘEDÍ – VZDUCH A TEPLOTA

STÍNĚNÍ V LÉTĚ, UMOŽNĚNÍ SOLÁRNÍCH ZISKŮ V ZIMĚ

BIOLOGICKÁ REGULACE TEPLoty A KVALITY VZDUCHU

DEŠŤOVÁ VODA  
ŠEDÁ VODA A JEJÍ UŽÍVÁNÍ  
BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ VODY



## VODA JAKO STRATEGICKÝ ZDROJ

- VĚNOVAT POZORNOST ROZVOJI ZNALOSTÍ O UDRŽITELNÉM NAKLÁDÁNÍ S VODOU
- UPŘEDNOSTŇOVAT TECHNOLOGIE S MALOU SPOTŘEBOU VODY
- RECYKLACE VODY – ŠEDÁ VODA

## ZAJIŠTĚNÍ VHODNÉHO VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ V DOMĚ

ORIENTACE BUDOVY A PASIVNÍ ZISKY SOLÁRNÍ ENERGIE

KOMPAKTNOST OBJEMU A VELIKOST OCHLAZOVANÉHO POVRCHU

PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ





#### 4. URBANISTICKÁ STRUKTURA A SPOTŘEBA ENERGIE

CELKOVÁ SPOTŘEBA SEKUNDÁRNÍ A PRIMÁRNÍ ENERGIE JE OVLIVNĚNA NEJENOM KVALITOU BUDOV, ALE ZEJMÉNA URBANISTICKOU STRUKTUROU.

- ENERGIE NA VYTVOŘENÍ PROSTŘEDÍ
- ENERGIE PRO PROVOZ
- ENERGIE PRO BUDOUCÍ MOŽNÉ ZMĚNY PROSTŘEDÍ
- ENERGIE PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI

URBANISTICKÝ NÁVRH MĚST BY MĚL SPLŇOVAT PRINCIPY:

EKONOMIKA

SPRÁVA MĚST

LIDSKÝ POTENCIÁL

KVALITA ŽIVOTA

KVALITA PROSTŘEDÍ

MOBILITA

## ARCHITEKTURA A URBANISMUS – HARMONIE

- URBANISTICKÁ KONCEPCE, ÚMĚRNOST FUNKCÍ A STRUKTUR
- ZNALOST MINULÉHO, DŮSLEDNÉ ZKOUMÁNÍ JSOUCÍ SKUTEČNOSTI  
A PŘEDVÍDÁNÍ BUDOUCNOSTI
- SOULAD KULTURY, FUNKCE, TECHNIKY, PROSTŘEDÍ, MĚŘÍTKA A ESTETIKY

## SPOLEČENSKÁ VŮLE A SPRÁVNÉ PROJEKTOVÁNÍ



## 5 ARCHITEKTONICKÉ A KONSTRUKČNÍ ZÁSADY, NÁVRH BUDOV DLE PRINCIPŮ TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY

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.

PROJEKČNÍ ZPRACOVÁNÍ BY MĚLO MINIMÁLNĚ RESPEKTOVAT ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ NÍZKOENERGETICKÝCH OBJEKTŮ.

PŘI ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU I PŘI REALIZACI, SE MUSÍ VŠICHNI ÚČASTNÍCI VÝSTAVBY PLNĚ SOUSTŘEDIT TAK, ABY VÝSLEDNÉ ARCHITEKTONICKÉ DÍLO BYLO MINIMÁLNĚ TAK DOBRÉ, JAK JEHO TVŮRCI UVAŽOVALI.

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.

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.

PRINCIPY NÁVRHU MŮŽEME SHRNOUIT :

URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI, FILOSOFIÍ NÁVRHU

KOMPLEXNÍ A VYVÁŽENÝ NÁVRH – HOLISTICKÝ PŘÍSTUP

ORIENTACE KE SVĚTOVÝM STRANÁM, SITUOVÁNÍ BUDOV NA POZEMKU

OPTIMALIZACE TVARU, PARAMETR A/V

NÁVRH OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

TEPELNÉ ZÓNOVÁNÍ DISPOZICE

VYLOUČENÍ OBVYKLÝCH TEPELNÝCH MOSTŮ

VZDUCHOTĚSNOSTÍ OBÁLKY

UMÍSTĚNÍM A VELIKOSTÍ VÝPLNÍ OTVORŮ

ENERGETICKÉ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ TEPLA

UDRŽITELNÉ STAVBY CO<sub>2</sub> NEUTRÁLNÍ

POŽADAVKY UŽIVATELŮ:

KVALITA VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

FLEXIBILITA BUDOVY PŘI ZMĚNÁCH VYUŽITÍ

INTEGRACE INTELIGENTNÍCH SYSTÉMŮ DO BUDOV

VYSOKÉ SNÍŽENÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ

ZVÝŠENÍ UŽITNÉ I TRŽNÍ HODNOTY BUDOVY

ZVÝŠENÍ POHODY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ V BUDOVÁCH A NÁSLEDUJÍCÍHO

ZVÝŠENÍ VÝKONNOSTI ČLOVĚKA

VĚTŠÍ FLEXIBILITA BUDOVY S OHLEDEM NA PŘÍPADNÉ ZMĚNY PODMÍNEK

PROVOZU

ZVÝŠENÍ TRANSPARENTNOSTI SLOŽITÝCH TECHNICKÝCH SYSTÉMŮ BUDOVY

UMOŽŇUJÍCÍ SPOLEHLIVÝ, BEZPORUCHOVÝ CHOD OBJEKTU

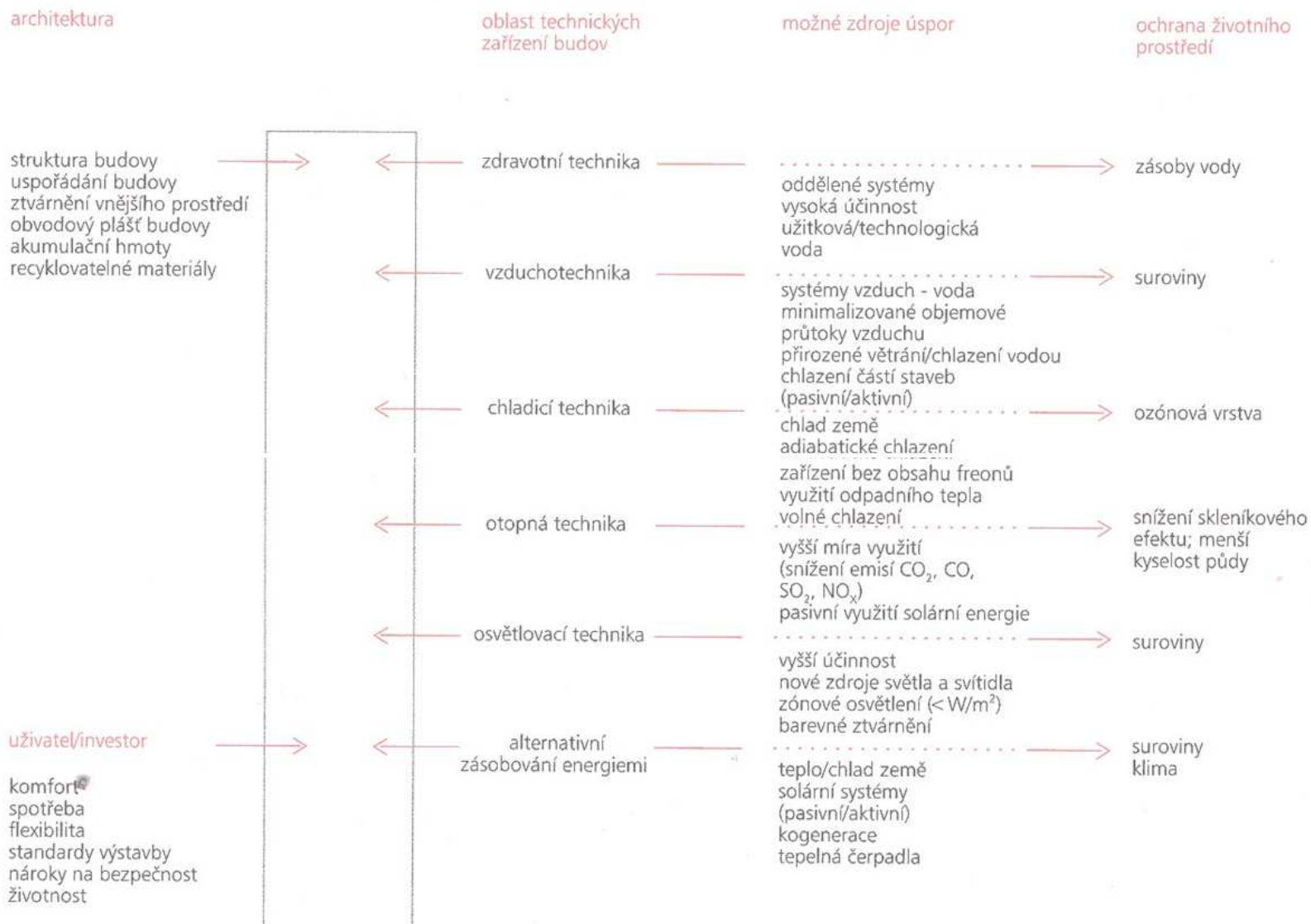


SCHÉMA TECHNICKÝCH VZTAHŮ V BUDOVĚ



*VYUŽITÍ PASIVNÍ FASÁD PRO ENERGETICKÝ ZISK – RAKOUSKO 2012*





VYUŽITÍ BIOTOPŮ U OBJEKTŮ – RAKOUSKO 2012

## MORÁLNÍ UDRŽITELNOST BUDOVY

NAŠE OČEKÁVÁNÍ A POŽADAVKY

HARMONIE BUDOVY A PROSTŘEDÍ, ESTETICKÁ KVALITA

VHODNOST BUDOVY PRO DANOU FUNKCI

## FLEXIBILITA BUDOVY

-DYNAMICKÉ ZMĚNY POŽADAVKŮ

-NUTNOST PŘIPRAVENOSTI NA ČASTÉ ZMĚNY

-DYNAMICKÉ ZMĚNY PROCESŮ

DYNAMICKÉ ZMĚNY FUNKCÍ

## STAVEBNÍ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY

## 6 VZNIK POTENCIONÁLNÍCH CHYB

PŘI ZAJIŠTĚNÍ JAKOSTI REALIZOVANÉHO OBJEKTU SLOUŽÍ K MINIMALIZACI CHYB UVĚDOMĚNÍ VAZEB MEZI PROJEKTOVÁNÍM, REALIZACÍ, INFORMACÍ A ZPĚTNÝCH VAZEB.

ZAJIŠTĚNÍ JAKOSTI JAK V PROJEKTOVÉ ČINNOSTI, INŽENÝRSKÉ ČINNOSTI A PŘI REALIZACI STAVBY JE V ZÁJMU INVESTORA.

JAKOST KONTROLUJEME PODROBNÝM PLÁNOVÁNÍM A STANOVENÍM JEDNOTLIVÝCH ETAP KONTROLNÍCH PROHLÍDEK PŘI REALIZACI.



Přístup technika k tvorbě technického objektu	Pravděpodobnost funkce	Pravděpodobnost novosti	Pravděpodobnost realizovatelnosti technického objektu	Převažující činnosti technika při tvorbě technického objektu	Celkový výsledek činnosti technika
Practicismus	<0,1>	<0,1>	→1	představy, intuice, pokus	Nejistý
Technický	→1	0	→1	intuice, kopírování	Standardní
Inženýrský	→1	→1	→1	intuice, modelování	Pokrokový
Primitivní	0	0	<0,1>	fantazie	Negativní
Průkopnický	→1	~1	→0	fantazie, modelování	Perspektivní

## PŘÍSTUPY TECHNIKA PŘI VYTVÁŘENÍ TECHNICKÉHO OBJEKTU

CHYBY LZE ROZDĚLIT DO TŘÍ SKUPIN:

CHYBY VZNIKAJÍCÍ PŘI NÁVRHU OBJEKTU

CHYBY VZNIKAJÍCÍ PŘI REALIZACI OBJEKTU

CHYBY VZNIKAJÍCÍ S NESPRÁVNÝM UŽÍVÁNÍM OBJEKTU



CHYBY VZNIKAJÍCÍ PŘI NÁVRHU OBJEKTU :

NEVHODNÁ ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCE

NEZNALOST SOUVISLOSTÍ

NEZNALOST KONSTRUKČNÍCH PRINCIPŮ

NERESPEKTOVÁNÍ TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

KOMPLIKOVANÉ DETAILS

NEKOORDINACE ARCHITEKTA, ZPRACOVATELE STAVEBNÍ ČÁSTI A JEDNOTLIVÝCH  
PROFESÍ

NEVHODNĚ POUŽIT STAVEBNÍ MATERIÁL



## CHYBY VZNIKAJÍCÍ PŘI REALIZACI OBJEKTU

ZÁMĚNA STAVEBNÍHO MATERIÁLU VŮČI NÁVRHU V PROJEKTU

CHYBNÁ KOORDINACE STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

NÍZKÁ PROFESNÍ ÚROVEŇ PRACOVNÍKŮ

NEDOSTATEČNÁ KONTROLA KVALITY PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍHO DÍLA



## CHYBY VZNIKAJÍCÍ PŘI UŽÍVÁNÍ OBJEKTU

UŽÍVÁNÍ OBJEKTU V ROZPORU S KOLAUDAČNÍM SOUHLASEM

ŠPATNÉ VĚTRÁNÍ OBJEKTU

NEPROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÝCH KONTROL





## 7 SOUČASNÁ DOBA

BUDOVA MUSÍ BÝT ZDRAVÁ, BEZ SYNDROMU NEMOCNÝCH BUDOV (SBS – SICK BUILDING SYNDROME)

KOMPLEXNÍ PROJEKTOVÁNÍ- PLÁNOVÁNÍ INTEGROVANÝCH SYSTÉMŮ MŮŽE VÉST K PODSTATNÉMU SNÍŽENÍ ZEJMÉNA PROVOZNÍCH NÁKLADŮ BUDOVY.

JEŠTĚ NIKDY V MINULOSTI NEDOCHÁZELO K TAK RYCHLÝM A VÝZNAMNÝM ZMĚNÁM A K UPLATNĚNÍ TAKOVÉHO POČTU NOVÝCH SYSTÉMŮ A TECHNOLOGIÍ V ARCHITEKTUŘE A STAVEBNICTVÍ JAKO V POSLEDNÍ DEKÁDĚ 20. STOLETÍ. CELÁ ŘADA POŽADAVKŮ, KTERÉ MĚLY SPLŇOVAT BUDOVY PROJEKTOVANÉ A REALIZOVANÉ NA KONCI 20. STOLETÍ BUDE BEZESPORU PLATNÁ I DO BUDOUCNA. JE TO ZEJMÉNA POŽADAVEK NA KVALITNÍ ARCHITEKTURU STAVEB SE VŠÍM, CO K TOMUTO POJMU PATŘÍ, VČETNĚ POŽADAVKŮ ESTETICKÝCH A ENERGETICKÝCH. JISTĚ JE TO I POŽADAVEK NA KVALITU STAVEBNÍHO DÍLA JAKO CELKU I KVALITU STAVEBNÍHO A ARCHITEKTONICKÉHO DETAILU, INŽENÝRSTVÍ, EXPERTNÍHO INŽENÝRSTVÍ, EXPERTNÍ TÝMY. INŽENÝRSTVÍ RIZIK, ZNALECKÉ INŽENÝRSTVÍ.

ROSTE ODPOVĚDNOST V ŘEŠENÍ PROBLÉMU TECHNICKÝCH ČÁSTÍ OBJEKTŮ,  
ŘEŠENÍ KONSTRUKTIVNÍCH TECHNICKÝCH PROBLÉMŮ.

PODSTATNĚ SE ZVYŠUJE DŮRAZ NA UŽITNÉ VLASTNOSTI BUDOV, ZEJMÉNA  
JEJICH MIKROKLIMA A ENERGETICKOU ÚSPORNOST  
POŽADAVEK NA ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO AUDITU, PŘÍPADNĚ NA  
ZPRACOVÁNÍ POČÍTAČOVÉ SIMULACE SPOTŘEBY ENERGIE A TEPELNÉHO STAVU  
PROSTŘEDÍ V BUDOVÁCH.

V NEPOSLEDNÍ ŘADĚ TO JE POŽADAVEK NA PROPOJENÍ SYSTÉMU ZÁSOBOVÁNÍ  
ENERGIÍ SE ZAŘÍZENÍMI A ZÍSKÁVÁNÍ NETRADIČNÍCH, OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ  
ENERGIE (KONCEPCE ENERGETICKÉHO SYSTÉMU).



TAKÉ V PŘÍPADĚ, ŽE ZNÁME ŘEŠENÍ PROBLÉMU VZNIKU CHYB JAK VE STUPNI PROJEKTOVÉ, REALIZAČNÍ, PŘI UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, STEJNĚ BY JSME MĚLI STANOVIT POSTUP ŘEŠENÍ.

NAŠÍM HESLEM BY MĚLO BÝT NEJDŘÍVE MYSLET A POTOM JEDNAT. V ČLÁNKU JSEM SE SNAŽIL OBJASNIT PROBLEMATIKU - VZTAH URBANISMU, VZNIK MOŽNÝCH POTENCIÁLNÍCH VAD, TUTO PROBLEMATIKU ZEVŠEOBECNIT TAK, ABY SE ZJIŠTĚNÉ PRINCIPY DALY CO NEJVÍCE VYUŽÍT JAK PŘI REKONSTRUKCÍ STAVEB, TAK PŘI REALIZACI, PŘÍPADNĚ PŘI ZPRACOVÁNÍ POSUDKŮ VZNIKU VAD V OBJEKTECH.

JEDNÁ SE O OTEVŘENÝ SYSTÉM, KTERÝ BY SE MĚ DÁLE V ČASE VYVÍJET A DOPLŇOVAT O ZJIŠTĚNÉ POZNATKY JAK NA ÚROVNI TEORETICKÉ, TAK ČERPÁNÍM POZNATKŮ Z PRAXE.



BEZ ZVLÁDNUTÍ JEDNOTLIVÝCH FÁZÍ TECHNICKÉHO VÝVOJE, NENÍ MOŽNÉ SE KVALITATIVNĚ DÁLE POSUNOUT V TECHNICKÉM VÝVOJI.

MŮŽEME MÍT SEBELÉPE VYMYŠLENÝ PROJEKT, ALE PŘI NEDODRŽENÍ PRACOVNÍ KÁZNĚ NA STAVBĚ, ZÁMĚNOU MATERIÁLŮ Z DŮVODU NEZNALOSTI, NIŽŠÍ CENY NEBO NEKVALITNĚ PROVEDENÝCH NAVRŽENÝCH DETAILŮ DOJDE K ZNEHODNOCENÍ PROJEKTOVÉHO NÁVRHU.

VYPRACOVÁNÍM REALIZAČNÍHO PROJEKTU FUNKCE PROJEKTANTA NEKONČÍ, NEMÉNĚ DŮLEŽITÉ JSOU I DALŠÍ FÁZE PROJEKTOVÉ A INŽENÝRSKÉ ČINNOSTI. AUTORSKÝM DOZOREM, TECHNICKÝM DOZOREM INVESTORA JE ZABEZPEČENO, ŽE PROVÁDĚCÍ FIRMA PROVEDE STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ DÍLO V POŘÁDKU DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

V PŘÍPADĚ, ŽE PROVÁDĚCÍ FIRMA NEPROVÁDÍ DÍLO DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE, ZJEDNÁ SE IHNED NÁPRAVA. ŠPATNÉ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU VČETNĚ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU V ROZPORU ZA JAKÝM BYL OBJEKT NAVRŽEN.

KVALITNĚ NAVRŽEN DŮM SE VŠEMI DETAILS, PŘI DODRŽENÍ REALIZAČNÍ KÁZNĚ, SE NEOBEJDE O NOVODOBÉ INŽENÝRSKÉ OBORY, EXPERTNÍ INŽENÝRSTVÍ, INFORMAČNÍ INŽENÝRSTVÍ, ZNALOSTNÍ INŽENÝRSTVÍ, SOFTWAREVÉHO INŽENÝRSTVÍ, ZÁKLADNÍCH POJMŮ A LOGIKY, ZÁKLADNÍCH ATRIBUTŮ MODELOVÁNÍ.

NOVÉ TECHNOLOGICKÉ SYSTÉMY MUSÍ BÝT NAVRHOVÁNY ZPRACOVATELEM PROJEKTU S ROZMYSLEM.



## ZDROJE

- KOUTNÝ J., PŘEDNÁŠKY URBANISMU – VUT FAST 2012
- ADÁMEK J., ARCHÍV AUTORA
- [HTTP://WWW.BROWNFIELDY.CZ/SEZNAM-BROWNFIELDU/](http://www.brownfieldy.cz/seznam-brownfieldu/)
- PLOS.J.: *NOVÝ STAVEBNÍ ZÁKON S KOMENTÁŘEM* – PRO PRAXI: NAKLADATELSTVÍ GRADA.
- HNILIČKA.P.: *SÍDELNÍ KAŠE*. ERA VYDAVATELSTVÍ. 2005
- DANIEL, K.: *TECHNIKA BUDOV*, JAGA GROUP V.O.S.. 2003. .S.40. ISBN 80-88905-63-X
- PŘEMYSL JANÍČEK, JIŘÍ MAREK A KOLEKTIV, EXPERTNÍ INŽENÝRSTVÍ V SYSTÉMOVÉM POJETÍ, NAKLADATELSTVÍ GRADA, ISBN 978-80-247-4127-7



## PODĚKOVÁNÍ

DĚKUJI ZA ODBORNÉ VEDENÍ DOC.ING. ANTONÍNU POKORNÉMU, CSC.

ČLÁNEK BYL VYPRACOVÁN ZA PODPORY GRANTU SGS12/159/OHK1/2T/15

DĚKUJI ZA POZORNOST