

KONFERENCE IZOLACE PRAHA 2007

1. ZODPOVĚDNOST
PROJEKTANTA PŘI
NÁVRHU A REALIZACI
NED a PD

2. PROBLEMATICKÁ
MÍSTA VÝKONU
PROFESE V TÉTO
OBLASTI

3. DOTAZY ?

JOSEF SMOLA *1958

- NEZÁVISLÝ AUTORIZOVANÝ
ARCHITEKT
- VLASTNÍ ATELIÉR V PRAZE
- PROJEKTY V OBLASTI BYDLENÍ
- PORADENSKÁ, KONZULTAČNÍ
ČINNOST, STAVEBNÍ PRÁVO
- PUBLIKAČNÍ ČINNOST
- POPULARIZACE ÚSPORNÉHO
NÍZKOENERGETICKÉHO BYDLENÍ A
MODERNÍCH DŘEVOSTAVEB
- TEL.: 602 53 43 83
- E-mail: kadet.kadet@volny.cz

ZODPOVĚDNOST PROJEKTANTA

- NOVÝ STAVEBNÍ ZÁKON UVÁDÍ V §159, odst.2 :“
Projektant odpovídá za správnost, **celistvost** a
úplnost PD, **a bezpečnost stavby provedené podle
jím zpracované projektové dokumentace a
proveditelnost stavby podle této dokumentace...**“
- ROZHODNUTÍ SOUDU V DRUHÉ INSTANCI –
ČINNOST ARCHITEKTA JE „PROVOZNÍ ČINNOST“
JE ODPOVĚDNÝ ZA VŠE CO JE BĚŽNOU SOUČÁSTÍ
VÝKONU PROFESE = ZA VŠE PROTI ČEMU
NEPROTESTUJE...
- ROZSUDEK MĚSTSKÉHO SOUDU V BERLÍNĚ VE
VĚCI STAVBY NOVÉHO HLAVNÍHO NÁDRAŽÍ...

KONFERENCE - IZOLACE PRAHA 2007

• ZÁSADY PRO NÁVRH A REALIZACI NED:

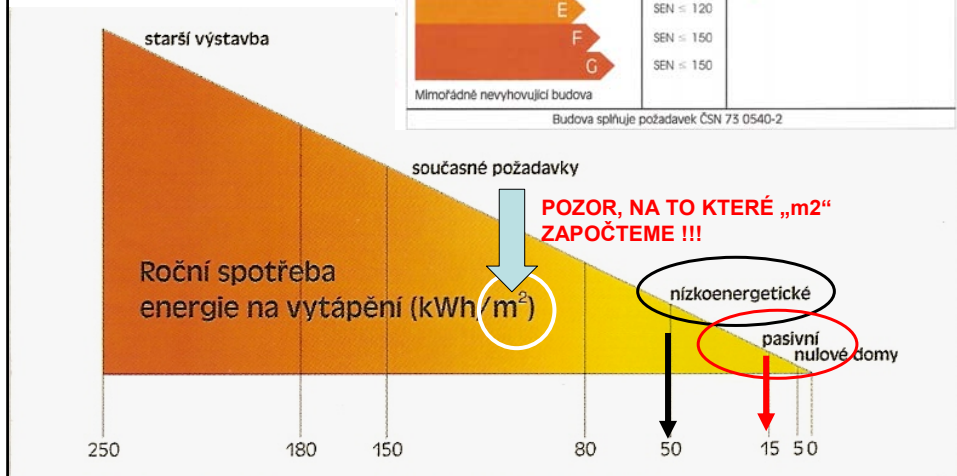
- DEFINICE NÍZKOENERGETICKÝCH DOMŮ
- VZTAH K ČSN 73 05 40 – TEPELNÁ OCHRANA BUDOV
- UMÍSTĚNÍ NA POZEMKU
- TVAROVÁ OPTIMALIZACE
- ZÓNOVÁNÍ DISPOZICE
- KONSTRUKCE DOMU
- KONSTRUKCE A PLOCHA OKEN
- ELIMINACE TEPELNÝCH MOSTŮ
- TĚSNOST BUDOVY
- NUCENÉ VĚTRÁNÍ A TEPOVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ S REKUPERAČÍ A ZEMNÍM VÝMĚNÍKEM TEPLA
- VYVÁŽENOST KRITÉRIÍ

• ZÁSADY PRO NÁVRH A REALIZACI PD:

- PLATÍ VĚTŠINA ZÁSAD PRO NED
- SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ MAX. 0,15
- OKNA MAX. 0,8 TRÍSKLA, ŠPALETOVÁ
- STĚNY 300 – 400 mm TEP. IZOLACE
- STŘECHA 500 – 600 mm TEP. IZOLACE
- VÝZNAMNÁ ROLE VNITŘNÍCH TEPELNÝCH ZISKŮ – PC 150W, ŽÁROVKA 100W...
- PD JSOU VZDUCHOTĚSNÉ
- POUŽÍVAT POUZE SPOTŘEBIČE TŘÍDY "A"
- ROČNÍ MĚRNÁ POTŘEBA TEPLA PRIMÁRNÍ ENERGIE MAX. 120 kWh/(m².a)
- VNITŘNÍ TEPELNÉ ZISKY KOMPENZUJÍ ZTRÁTY - POSTAČUJE NUCENÉ VĚTRÁNÍ S REKUPERAČÍ A MALÝ ZDROJ TEPLA PRO ZIMNÍ OBDOBÍ



PŘEHLED ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI DOMŮ



FORMULACE DO SMLOUVY O DÍLO (projekt) :

„Objednatel a zhotovitel se dohodli, že budou usilovat při návrhu, realizaci stavby a užívání rodinného domu o úspornou nízkoenergetickou moderní dřevostavbu v pasivním standardu“.

Tabulka 3 – Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla U_N pro budovy s převládající návrhovou vnitřní teplotou $\theta_{in} = 20^\circ\text{C}$

Popis konstrukce	U_N [W/(m ² ·K)]	
	Požadované	Doporučené
Střecha plochá a šikmá do 45° včetně	0,24	0,16
Podlaha nad venkovním prostorem		
Strop pod nevytápěnou půdou (střecha bez TI)	0,30	0,20
Podlaha a stěna s vytápěním		
Stěna vnější	lehká 0,30	0,20
Střecha strmá se sklonem nad 45°	těžká 0,38	0,25
Podlaha/stěna přilehlá k zemině (kromě pozn.2)	0,60	0,40
Strop/stěna vnitřní z vytáp.k nevytáp. prostoru		
Strop/stěna vnitřní z vytáp.k část.vytáp. prost. a z část.vytáp.k nevytápěnému prostoru	0,75	0,50
Stěna mezi sousedními budovami	1,05	0,70
Strop s rozdílem teplot do 10 °C včetně	1,30	0,90
Stěna s rozdílem teplot do 10 °C včetně	1,30	0,90
Strop vnitřní s rozdílem teplot do 5 °C včetně	2,2	1,45
Stěna vnitřní s rozdílem teplot do 5 °C včetně	2,7	1,80

**PRO JEDNOTLIVÉ
KONSTRUKCE
NÍZKOENERGETICKÝCH
DOMŮ PLATÍ, ŽE MUSÍ
SPLŇOVAT MINIMÁLNĚ
DOPORUČENÉ HODNOTY
SOUČinitele PROSTUPU
TEPLA DLE ČSN 73 05 40 - 2**

PRAMEN INFORMACE: ING.JIŘÍ ŠÁLA CSc.

UMÍSTĚNÍ STAVBY NA POZEMKU

- PRO ZAJIŠTĚNÍ KVALITY BYDLENÍ BY MĚL BÝT **NED a PD** OPTIMÁLNĚ SITUOVÁN U VÝCHODNÍ A SEVERNÍ HRANICE POZEMKU
- JIŽNÍ (A ZÁPADNÍ PRŮČELÍ) BY MĚLO ZAJIŠŤOVAT DOSTATEK SOUKROMÍ, NESMÍ BÝT STÍNĚNO, STROMY APOD. = TEPELNÉ ZISKY, CENNÁ ORIENTACE
- SOUČASNÉ ÚZEMNÍ A REGULAČNÍ PLÁNY OBCÍ VĚTŠINOU NEPŘEDPOKLÁDAJÍ ZÁSTAVBU **NED = NEVYTVÁŘEJÍ PŘEDPOKLAD PRO OPTIMÁLNÍ SITUOVÁNÍ NA POZEMKU**
- OBSAHEM ÚZEMNÍHO PLÁNU JE FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ, NIKOLIV REGULACE KONKRÉTNÍCH POZEMKŮ A STAVEB
- **OBSAHUJE – LI ÚZEMNÍ PLÁN VYPRACOVANÝ PO ROCE 1998 V RÁMCI ZÁVAZNÉ REGULACE NAPŘ. PARCELACI, ULIČNÍ ČÁRY, TVARY A SKLONY STŘECH, ORIENTACI STAVBY NEBO HŘEBENŮ STŘECH.... JE TO V ROZPORU SE ZÁKONEM A OMEZUJE TO VLASTNÍKY NAD MÍRU PŘÍMĚŘENOU (!)**
- **DOPORUČUJI DÁT PODNĚT KRAJSKÉMU ÚŘADU KE ZRUŠENÍ TĚCHTO USTANOVENÍ NA ZÁKLADĚ ZÁKONA O OBCÍCH, PŘÍPADNĚ SE V TÉTO VĚCI OBRÁTIT NA OBČANSKÉ SDRUŽENÍ „CENTRUM PASIVNÍHO DOMU“**





Ministr pro místní rozvoj
Mgr. Petr Gandalovič

uděluje

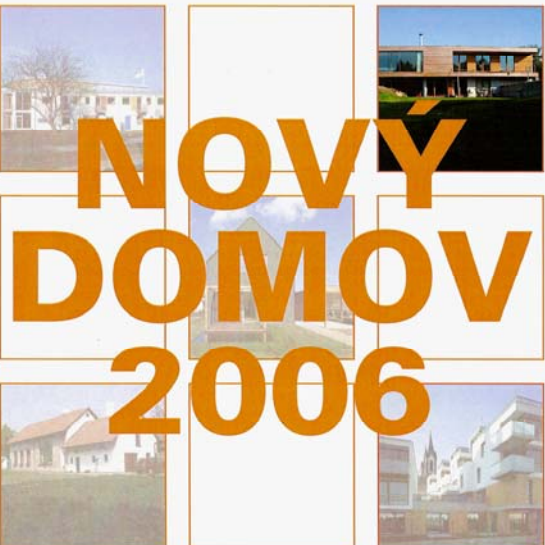
Ing. arch. Josefu Smolovi
(inženýrská a projektová činnost)

1. cena

novostavba rodinného domu



5. ročník jednokolové neanonymní soutěžní přehlídky



NOVÝ DOMOV 2006

AUTOR PROJEKTU: HELMUT DIETRICH, RAKOUSKO © 2003

PROJEKT, STAVEBNÍ POVOLENÍ, DOZORY: JOSEF SMOLA

DODAVATEL STAVBY: ŠIMI NEXT s.r.o. SLOVENSKÁ REPUBLIKA

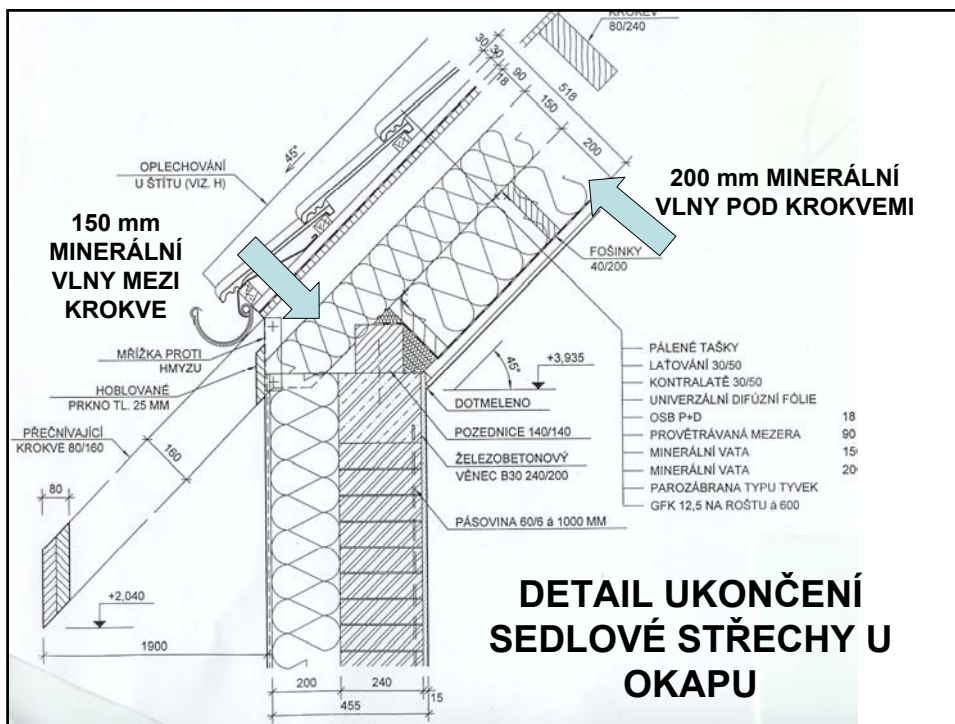
DŘEVOSTAVBA: OBERMAYR, RAKOUSKO

OKNA, DVEŘE, KOMÍN, STŘECHA..... FIRMY ČR

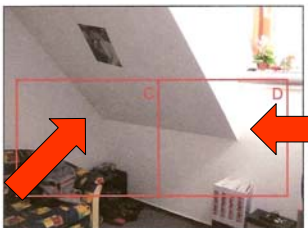


TEPELNÉ ZTRÁTY (kW)	12,8
ZASTAVĚNÁ PLOCHA (m²)	265
UŽITNÁ PLOCHA (m²)	327
OBESTAVĚNÝ PROSTOR (m³)	1.355
CENA (Kč/m³, bez DPH)	xxxx

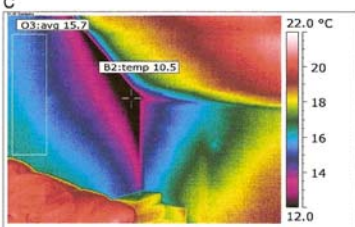








V PŘÍPADĚ NED BUDE ZE STRANY STAVEBNÍKŮ STÁLE OBVYKLEJŠÍ PRAXÍ OVĚŘOVÁNÍ KVALITY PROVEDENÝCH PRACÍ POMOCÍ TERMOKAMERY...

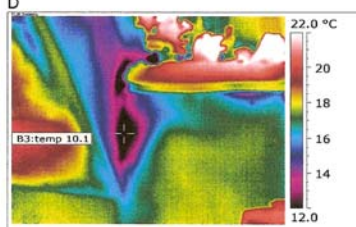


C

O3:avg 15.7
B2:temp 10.5

22.0 °C

20
18
16
14
12.0



D

B3:temp 10.1

22.0 °C

20
18
16
14
12.0

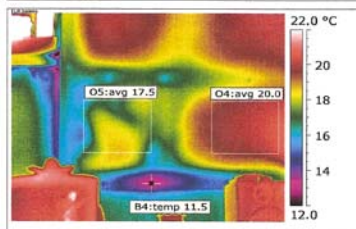


C

O3:avg 15.7
B2:temp 10.5

22.0 °C

20
18
16
14
12.0



D

O3:avg 17.5
O4:avg 20.0
B4:temp 11.5

22.0 °C

20
18
16
14
12.0

MÍSTA S NEJNIŽŠÍ TEPLOTOU JSOU OZNAČENA ČERNĚ



NEPRŮVZDUŠNOST ...

- ZKOUŠKA BLOWER – DOOR TESTEM
- PRO NED a PD PLATÍ POŽADAVEK VZDUCHOTĚSNOSTI $n_{50}/\text{hod. max. } 0,6$
- MĚŘENÍ PROUDĚNÍ VZDUCHU PŘI PŘETLAKU/PODDTLAKU 50 Pa/hod
- PRVNÍ MĚŘENÍ hradí zhotovitel, obnažené parozábrany, DRUHÉ MĚŘENÍ, hradí objednatel při přejímkách, ve smlouvě bonus/pokuta

DOTACE NÍZKOENERGETICKÝCH NOVOSTAVEB V HORNÍM RAKOUSKU

- DOTACE JSOU Z PROSTŘEDKŮ ZEMSKÉ VLÁDY BEZ ÚČASTI PRIVÁTNÍHO SEKTORU
- KAŽDÁ RAKOUSKÁ ZEMĚ MÁ VLASTNÍ DOTAČNÍ POLITIKU
- JSOU NÁROKOVÉ PŘI ZOHLEDNĚNÍ SOCIÁLNÍHO STATUTU
- TECHNICKOU PODPORU A KONTROLU STAVEB ZAJIŠŤUJE VLÁDNÍ „SVAZ PRO ÚSPORU ENERGIÍ“ (ESV)
- SPOLEČNOST MÁ V HORNÍM RAKOUSKU 12 PORADENSKÝCH CENTER, PORADENSTVÍ JE POVINNÉ
- DOTACE JE DLOUHODOBÁ PŮJČKA S VÝHODNÝM ÚROČENÍM
- SPLATNOST AŽ 37 LET (!), PRVNÍCH 5 LET NULOVÉ ÚROKY (!)
- PODOBNÝ PROGRAM BĚŽÍ OD ROKU 1993
- PŘI POKUSU O PODVOD PODÁVÁ SVAZ TRESTNÍ OZNÁMENÍ

POSTUP PŘI UDĚLOVÁNÍ DOTACÍ V HORNÍM RAKOUSKU

- STAVEBNÍK PŘEDLOŽÍ PROJEKT A ENERGETICKÝ PRŮKAZ ZPRACOVANÝ PROJEKTANTEM
- ESV PROVEDE VÝPOČET MĚRNÉ POTŘEBY ENERGIÍ
- ESV POZVE STAVEBNÍKA NA SCHŮZKU DO PORADENSKÉHO CENTRA
- V RÁMCI PORADENSTVÍ SE PRODISKUTUJE ZÁMĚR NOVOSTAVBY A PŘÍPADNĚ PROVEDOU ENERGETICKÁ ZLEPŠENÍ PROJEKTU
- ESV VYSTAVÍ CERTIFIKÁT
- STAVEBNÍK S CERTIFIKÁTEM A OBECNÝMI PODKLADY POŽÁDÁ O DOTACI NA VÝSTAVBU
- V PRŮBĚHU REALIZACE JE STAVBA DOZOROVÁNA ESV V DOHODNUTÝCH ETAPÁCH, KONČÍ MĚŘENÍM TĚSNOSTI

VÝŠE DOTACÍ PŘI NOVOSTAVBĚ NED VE VLASTNICTVÍ, HORNÍ RAKOUSKO

- ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ DŮM (60kWh/m2.a) 37.000 €
- NÍZKOENERGETICKÝ DŮM (50kWh/m2.a) 47.000 €
- VELMI NÍZKOENERGETICKÝ DŮM (30kWh/m2.a) 54.000 €
- PASIVNÍ DŮM (10kWh/m2.a) 57.000 €

- NA KAŽDÉ DÍTĚ + 10.000 €
- ŘADOVÝ DŮM + 18.000 €
- BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ + 3.000 €

- **MINIMÁLNÍ POŽADAVEK OD ROKU 2007 50kWh/m2.a**

- ZDROJ INFORMACÍ - GÜNTHER PRIMETZHOFFER, ENERGIESPARVERBAND (ESV), 06/2006
- INTERNET - www.esv.or.at, www.energiesparverband.at

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

- Ing. arch. JOSEF SMOLA

- GSM 602 534 383

- E – mail kadet.kadet@volny.cz