

Vícenáklady nízkoenergetické výstavby

Martin Svoboda

Úvod – proč stavět NED

- Snížení spotřeby energie
- Příspěvek pro životní prostředí
- Snížení závislosti na dovozu energií
- Investice místo spotřeby
- Růst kvality bydlení

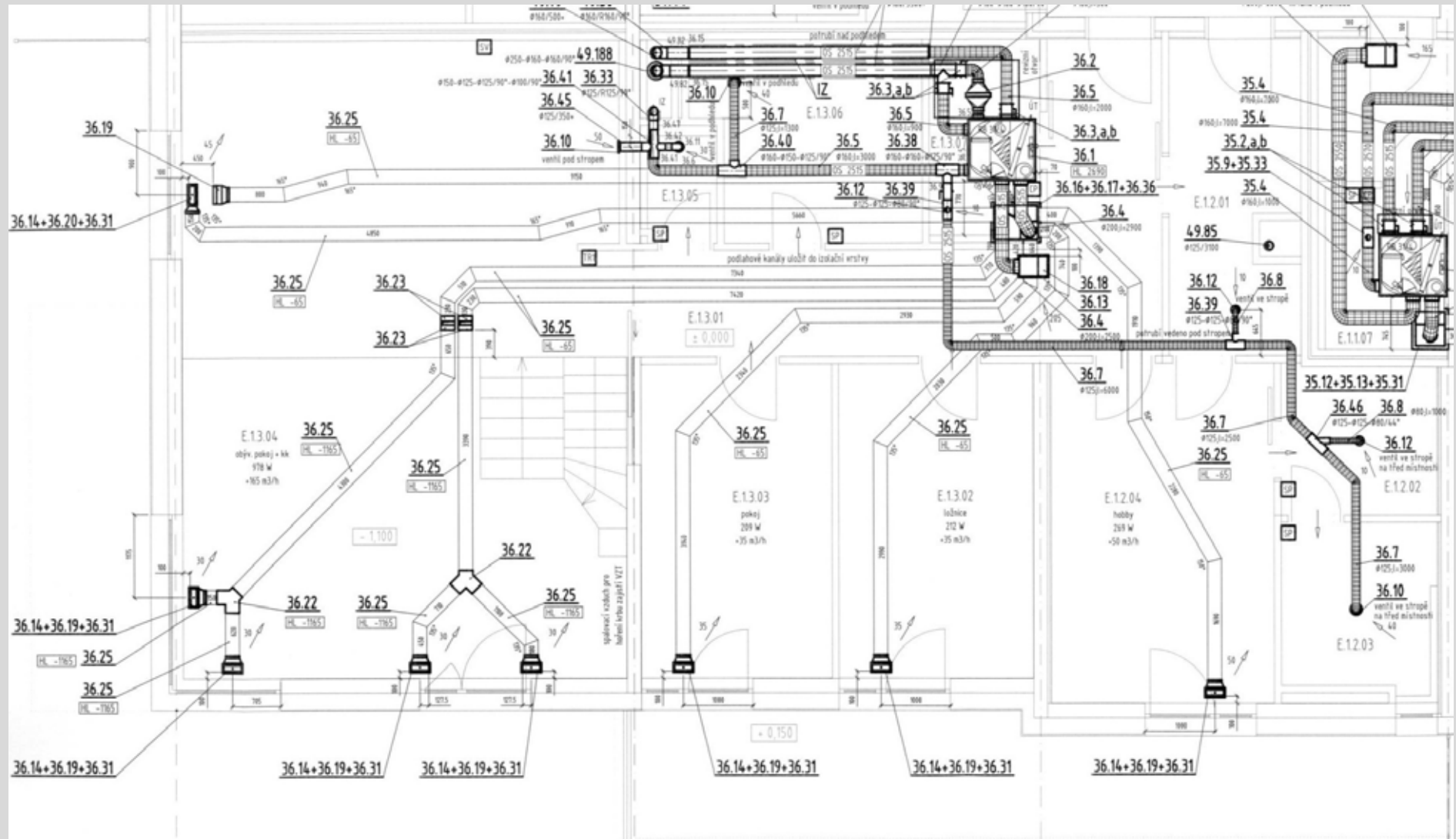
Témata

- Čím se liší NED
- Vícenáklady NED
- Výnosy investice do NED
- NED – nová kvalita bydlení

Čím se NED liší

- Projekt – sofistikovanější řešení
- Tepelně technická obálka budovy (stěny, okna, detaily)
- Omezení neprůvzdušnosti
- Stínění oken
- Nucené větrání s rekuperací
- Solární ohřev teplé vody
- Redukce systému vytápění
- Fotovoltaika

Projekt



Kvalitní tepelně technická obálka



Trojskla, zastínění oken



Důraz na detaily – řešení tepelných mostů



Omezení neprůvzdušnosti



Vzduchotechnika s rekuperací



Solární ohřev TV



Fotovoltaika



Vícenáklady NED

- Jaké jsou dostupné informace
- Každý projekt je jiný a na velikosti záleží
- Vícenáklady na konkrétním projektu

Posuzovaný projekt



Dolní Měcholupy 6



DM 6

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY						
Bytový dům			Hodnocení budovy			
Na Slavíkově, ppč.698/108, Dolní Měcholupy			stávající stav	po realizaci doporučení		
Celková podlahová plocha: 872,07 m ²						
kW/(m ² ·rok) VELMI ÚSPORNÁ			kWh/m ²	index EN	kWh/m ²	index EN
0	A		22,5	A	22,5	A
42	B					
43	B					
82	C					
83	C					
120	D					
121	D					
162	E					
163	E					
205	F					
206	F					
245	G					
>245	G					
MIMORÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ						
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok			22,52	-	-	-
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ			70,70	-	-	-
Podíl dodané energie připadající na:						
Vytápění a větrání	Chlazení	Mech. větrání	Teplá voda	Osvětlení	Celkem	
18,4%	0,0%	1,1%	57,9%	22,6%	100%	
Doba platnosti průkazu			není stanoveno			
Průkaz vypracoval			Ing.František Kopačík			
			Osvědčení č.: 500211			

průkaz ENB je zpracován pomocí V/ počítačního nástroje NKN v. 2.05
 spol. s r. o. se sídlem 408/2000 Sp. ve zřízení postavení předpisů a vnitřní 148/2007 Sp.

DM6 – úspory spotřeby energie

Spotřeba na	DM6 kWh/m2*rok	standard kWh/m2*rok	úspora kWh/m2*rok	úspora Kč/80m2*rok (kWh=2,08 Kč)
vytápění	4,1	64,5	60,4	10 044
chlazení	0,0	0,0	0,0	0
příprava TV	11,1	28,5	17,4	2 897
osvětlení	5,1	5,1	0,0	0
pomocná energie	2,2	1,9	-0,2	-40
celkem	22,5	100,0	77,5	12 901

DM 6 – vícenáklady – 1.část

Projekt	+ 10 % (odhad)
Tepelná izolace	+ 17,3 m ³ EPS / byt
Trojskla	+ 10 253 Kč / byt
Isonosníky	+ 34 296 Kč / byt
Neprůvzdušnost	+ 5 000 Kč / byt

DM 6 – vícenáklady - nucené větrání

- VZT jednotka
- Rozvody
- Stavební úpravy
- Ztráta prodejní plochy

- Zvýšení nákladů o 6 %



Solární ohřev

- ❑ Decentrální systém
- ❑ 2 solární panely
- ❑ Zásobník 200 l

- ❑ Cca 85 tis. Kč



Stínění



Výnosy investice do NED

Druh investice	Roční výnos
trojskla	19%
izolace stěn	11%
větrání s rekuperací	4%
solární ohřev TV s dotací	4% až 8%

NED – změna kvality

- Nucené větrání – výrazné zlepšení kvality vzduchu
- Jaké jsou nedostatky větrání okny ?
 - kolísání kvality vzduchu
 - vnikání prachu
 - vnikání hluku
 - riziko průvanu
 - nutnost manipulace s okny
 - riziko plísní

Podpora státu, municipalit

- Fotovoltaika – až 70 %
- Solární ohřev – až 50 %
- NED – 0 %

Shrnutí

- NED – vize
- NED – vyšší kvalita
- NED – ekologické minimum
- NED – radost

Děkuji za pozornost

Martin Svoboda

JRD, s.r.o.

Vinohradská 1330/220a, Praha 10

www.jrd.cz