

Výpočet předpokládané návratnosti, vnitřního výnosového procenta a čisté současné hodnoty u investice do zateplení - financování z volných zdrojů

Projekt 1: Plně čerpání dotace zelená úsporám (600Kč/m2) Dotace1 2 826 tis.Kč Dotace2 974 tis Kč reál.úrok.sazba vkladu 0,01% Život 60

Rozsah zateplení: Výměna výplní + zateplení střechy + zateplení celé fasády izolací tl 140 mm + zatepl.vybraných vnitř.prostorů - opatření pro splnění podmínek dotace 600 Kč/m2

A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Popis opatření	Plocha m2	Úspora energie GJ	Úspora energie v %	Úspora energie GJ/m2	Úspora energie GJ/m2 v %	Invest. náklad (tis.Kč)	Invest. náklad (tis.Kč) na GJ	Úspora plynu (tis.Kč)	Prostá návratnost (let)	Dotace (tis.Kč)	Investiční náklad (tis.Kč) po dotaci	Prostá návratnost (let) po dotaci	Výnosnost projektu (IRR)	Výnosnost projektu (IRR) po dotaci	Čistá současná hodnota (tis.Kč)	ČSH po dotaci	Rok realizace
Zateplení pláště	2 518	236,6	40,1%	0,094	18,4%	4 809	20,3	74,4	64,6	974	3 835	51,5	1,5%	1,9%	-356	618	4
Zateplení střechy	1 057	39,3	6,7%	0,037	7,3%	1 560	39,7	12,4	126,2	603	958	77,5	0,8%	1,3%	-821	-218	1
Výměna výplní Uw1,2W/m2K	830	314,8	53,3%	0,379	74,3%	5 757	18,3	99,1	58,1	2 223	3 533	35,7	1,7%	2,8%	168	2 391	1
CELKEM	4 405	590,7	100,0%	0,510	100,0%	12 126	20,5	185,9	65,2	3 800	8 326	44,8	1,5%	2,2%	-1 008	2 791	

Ve výpočtech není počítáno s inflací a vlivem daní z příjmů. Ceny plynu jsou orientační zahrnující platbu za spotřebu a kapacitu z platného ceníku RWE.

A,B,C,H, M

Údaje ze studie společnosti Menhir projekt s.r.o.

Náklad vyregulování soustavy+drobné úpravy+projekt, a údržba, nezapočten, předpokládán u všech projektů stejný.

H orientační cena pro dané opatření+5%na zařízení staveniště a dozor+DPH9% - vše údaje ze studie Menhir. Nákl.na střechu sníženy o odhad hydroiz.700, která není zateplením.

O,P

výnosnost projektu zateplení počítána jako každoroční úspora nákladů na plyn do nejkonečna (perpetuita), ČSH na dobu nastavené životnosti.

Projekt 2: Dílčí čerpání dotace zelená úsporám (450 Kč/m2) Dotace1 2 826 tis.Kč Dotace2 0 tis Kč

Rozsah zateplení: Výměna výplní + zateplení střechy pro splnění podmínek pro dotaci 450 Kč/m2. Zateplení fasády jen severovýchod a severozápad bez dotace s izolací tl. 100

Zateplení pláště	2 518	169	32,3%	0,067	13,9%	3 171	18,8	53,2	59,6	0	3 171	59,6	1,7%	1,7%	10	10	4
Zateplení střechy	1 057	39,3	7,5%	0,037	7,7%	1 560	39,7	12,4	126,2	603	958	77,5	0,8%	1,3%	-821	-218	1
Výměna výplní Uw1,2W/m2K	830	314,8	60,2%	0,379	78,4%	5 757	18,3	99,1	58,1	2 223	3 533	35,7	1,7%	2,8%	168	2 391	1
CELKEM	4 405	523,1	100,0%	0,484	100,0%	10 488	20,1	164,6	63,7	2 826	7 662	46,6	1,6%	2,1%	-643	2 183	

Projekt 3: Bez čerpání dotace zelená úsporám Dotace1 0 tis Kč Dotace2 0 tis Kč

Rozsah zateplení: Z výplní se vymění pouze okna ve všech bytech + zateplení fasády jen severovýchod a severozápad s izolací tl 100 mm

Zateplení pláště	2 518	169,0	39,8%	0,067	17,9%	3 171	18,8	53,2	59,6	0	3 171	59,6	1,7%	1,7%	10	10	1
Zateplení střechy	1 057	0,0	0,0%	0,000	0,0%	0	0,0	0,0	NA	0	0	NA	NA	NA	0	0	1
Výměna výplní Uw1,2W/m2K	830	256,0	60,2%	0,308	82,1%	1 735	6,8	80,6	21,5	0	1 735	21,5	4,6%	4,6%	3 083	3 083	1
CELKEM	4 405	425,0	100,0%	0,376	100,0%	4 906	11,5	133,7	36,7	0	4 906	36,7	2,7%	2,7%	3 093	3 093	

Investiční náklady z orientačních nabídek, které získal Ing. Hájek

C

Úspora na plášti odhadnuta jako lineární snížení údaje ze studie - násobením koeficientem 100/140; úspora na výplních koeficientem 675(bez plochy železobetonu+dveří)/830

Úspory energie nutno zkontrolovat s technikem stejně jako technickou vhodnost zateplení fasády tl. 100 místo tl 140

Při nezateplení střechy dojasnit zda je nutno provést kroky vzhledem k nadměrné kondenzaci

ZÁVĚR:

Nejrychlejší návratnost a nejvyšší výnosnost má projekt 3, jeho ČSH je kladná, proto by při u nezávislých projektů byl zvolen k investici jako první.

Protože v našem případě jde o projekty vzájemně se vylučující, tj. investice do projektu 3 vylučuje investici do 1 a 2, je nutno zohlednit i abs.hodnotu ČSH.

Při předpokládané životnosti 60 let má nejvyšší ČSH také projekt 3.

Předpoklady výše úspor a přesné investiční náklady je nutno ověřit s technikem a výběrovým řízením na dodavatele.