

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům Hnězdenská 735/6, 181 00 Praha 8

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.



ArchEnergy s.r.o.
Sokolovská 1105/100, Bolevec, 323 00 Plzeň
IČ: 017 95 937
DIČ: CZ01795937

energetický specialista:
Ing. Jan Kvasnička
ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby
MPO č. oprávnění: 0855





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Kvasnička

r. č. 550124/0833

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.8.2010



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodářství energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0855

V Praze dne 19. srpna 2010

Ing. Tomáš Hüner

naměstek ministra průmyslu a obchodu

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Hnězdenská, 735/6**

PSČ, místo: **181 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **19954.50** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.21** m²/m³

Energetická vztažná plocha: **32095.2** m²

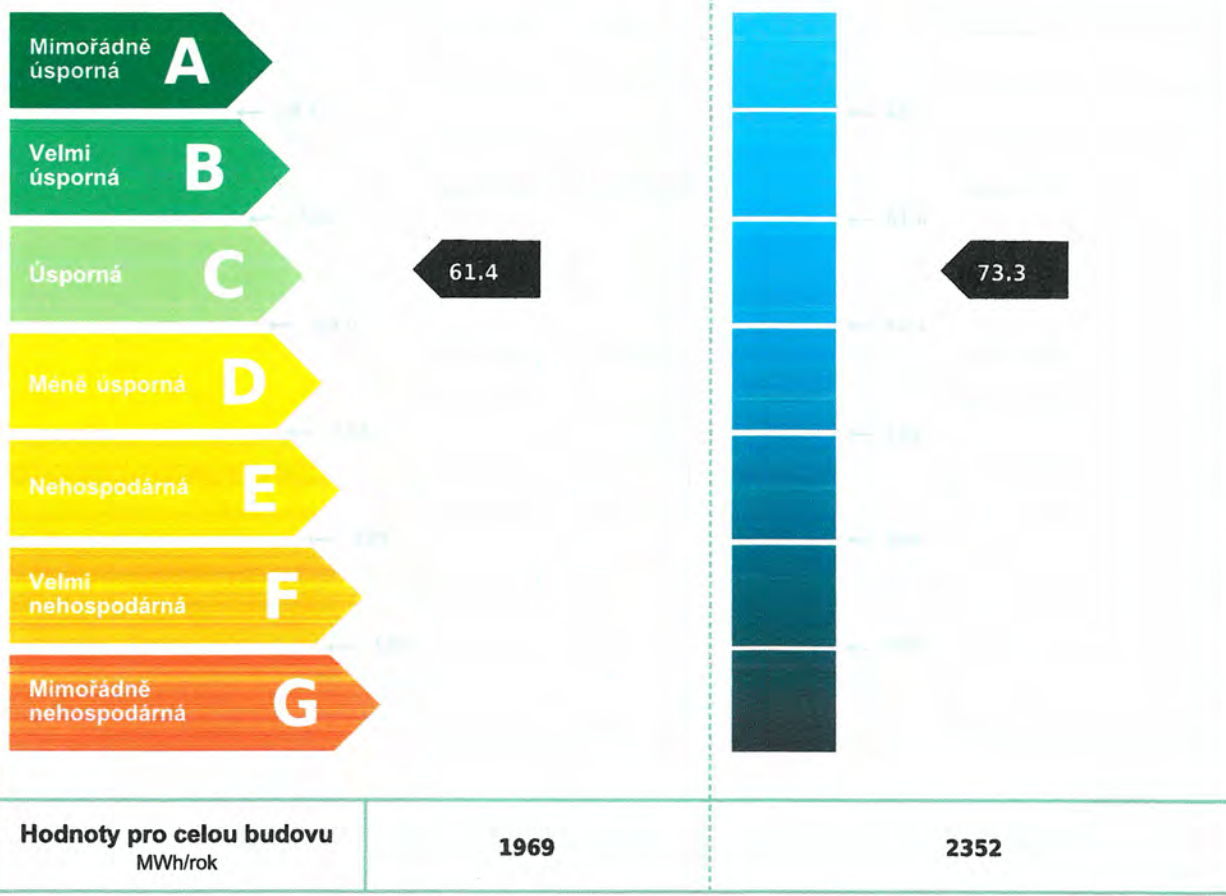


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)

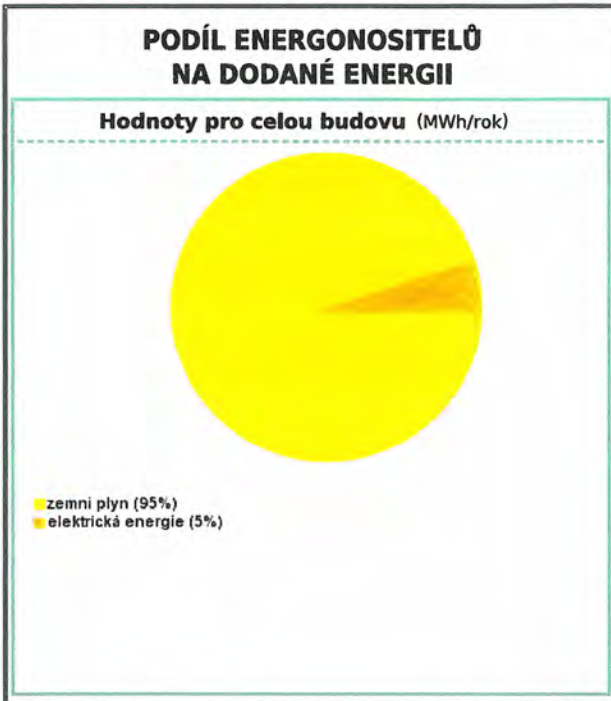


DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)
A							
B							
C		27.6				30.8	
D							3
E	0.49						
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu	884					987	97.8
MWh/rok							

Zpracovatel: **Ing. Jan Kvasnička** Osvědčení č.: **855**
 Kontakt: **Šumavská, 275/24** Vyhotoveno dne: **13.9.2013**
350 02, Cheb Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

ÚČEL ZPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Větší nebo jiná změna dokončené budovy
<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci	<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HODNOCENÉ BUDOVĚ

- Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Hnězdenská 735/6, 181 00 Praha
Katastrální území:	730190
Parcelní číslo:	1160/93
Datum uvedení do provozu (předpokládané uvedení do provozu):	1980
Vlastník nebo stavebník:	SVJ "Trója"
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Hnězdenská 735/6, 181 00 Praha
IČO:	
Tel./email:	606 807 731; rubesova@spravne.cz
Provozovatel:	SVJ "Trója"
Adresa provozovatele (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Hnězdenská 735/6, 181 00 Praha
IČO:	
Tel./email:	606 807 731; rubesova@spravne.cz

- Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy:		

- Geometrické charakteristiky budovy

Název veličiny	Jednotky	Hodnota
Objem budovy V_r (objem části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	94875,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy)	[m ²]	19954,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V_r	[m ² /m ³]	0,21
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_v	[m ²]	32095,2

- Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo) podíl OZE: <input type="checkbox"/> do 50% včetně <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 % <input type="checkbox"/> nad 80 %	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: <input type="checkbox"/> na vytápění <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování - typ:	

- Druhy energie dodávané mimo budovu

<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

INFORMACE O STAVEBNÍCH PRVCÍCH A KONSTRUKCÍCH A TECHNICKÝCH SYSTÉMECH A STAVEBNÍ KONSTRUKCE

A1 Požadavky na součinitel prostupu tepla

Zóna 1 1 BD			Hodnocená budova						Referenční budova				
			Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta	
Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno		U	U_N	A_R							$U_{N,20}$
Konstrukce obálky budovy - zóna 1			A	U	U_N	ANO/NE	b	H_T	A_R	$U_{N,20}$	b_R	$H_{T,R}$	
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-1	1	ext	Zed' monolit zateplený (S,J)	1452,6	0,25	0,85	ANO	1,00	363,15	1452,6	0,85	1,00	1234,71
STR-4	1	ext	střeška vodorovná	1436,0	0,26	0,30	ANO	1,00	373,36	1436,0	0,30	1,00	430,80
VYP-5	1	ext	Okna S	119,5	1,50	1,50	ANO	1,00	179,25	119,5	1,50	1,00	179,25
VYP-6	1	ext	Okna V	1166,8	1,50	1,50	ANO	1,00	1750,20	1166,8	1,50	1,00	1750,20
VYP-7	1	ext	Okna J	112,3	1,50	1,50	ANO	1,00	168,45	112,3	1,50	1,00	168,45
VYP-9	1	ext	Dveře Z	21,0	1,50	1,70	ANO	1,00	31,50	21,0	1,70	1,00	35,70
VYP-20	1	ext	Okna Z	1366,5	1,50	1,50	ANO	1,00	2049,75	1366,5	1,50	1,00	2049,75
STR-23	1	ext	střeška nástavba	740,8	0,21	0,30	ANO	1,00	155,57	740,8	0,30	1,00	222,24
STN-26	1	ext	Zed' YTONG	4279,5	0,34	0,30	NE	1,00	1455,03	4279,5	0,30	1,00	1283,85
VYP-33	1	ext	Okna střešní J	12,0	1,50	1,50	ANO	1,00	18,00	12,0	1,50	1,00	18,00
PDL-34	1	ext	podlaha nad lodžii	600,3	0,33	0,24	NE	1,00	198,10	600,3	0,24	1,00	144,07
STR-35	1	ext	strop pod lodžii	600,3	0,33	0,24	NE	1,00	198,10	600,3	0,24	1,00	144,07
celkem				11907,6	-	-	-	-	6940,46	11907,6	-	-	7661,09
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU_{em} [%]				5	$\Delta U_{em,R}$ [W/m ² K]			0,02	
Celkem s paušální přírážkou na TV			-	-	-	-	-	7287,48	-	-	-	-	7899,25
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 1			A	U	U_N	ANO/NE	b	H_T	A_R	$U_{N,20}$	b_R	$H_{T,R}$	
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STR-28	1	2	Strop suterénu	2104,3	1,14	0,60	NE	0,12	290,78	2104,3	0,60	0,12	153,04
STN-31	1	2	stěna YTONG ke garážím	179,6	0,43	0,60	ANO	0,12	9,36	179,6	0,60	0,12	13,06
VYP-32	1	2	Dveře ke garážím	2,0	1,50	3,50	ANO	0,12	0,36	2,0	3,50	0,12	0,85
celkem				2285,9	-	-	-	-	300,50	2285,9	-	-	166,95
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU_{em} [%]				5	$\Delta U_{em,R}$ [W/m ² K]			0,02	
Celkem s paušální přírážkou na TV			-	-	-	-	-	315,53	-	-	-	-	212,67

Zóna 2 2 suterén				Hodnocená budova					Referenční budova					
				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta	
Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno	U		U_N	ANO/NE	A_R							$U_{N,20}$
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]	
Konstrukce obálky budovy - zóna 2				A	U	U_N	ANO/NE	b	H_T	A_R	$U_{N,20}$	b_R	$H_{T,R}$	
STN-26	2	ext	Zed' YTONG	138,1	0,34	0,40	ANO	1,00	46,95	138,1	0,30	1,00	41,43	
VYP-36	2	ext	Dveře gar J	27,0	4,00	2,00	NE	1,00	108,00	27,0	1,50	1,00	40,50	
VYP-37	2	ext	Dveře gar S	9,4	4,00	2,00	NE	1,00	37,60	9,4	1,50	1,00	14,10	
STN-38	2	ext	Zed' monolit garáže (venkovní)	375,7	0,51	1,00	ANO	1,00	191,61	375,7	0,75	1,00	281,77	
STN(z)-39	2	zem	Zed' monolit garáže (k zemině)	471,5	0,60	1,15	ANO	1,00	707,51	471,5	0,85	1,00	741,23	
PDL(z)-40	2	zem	podlaha suterénu	5253,1	1,08	1,15	ANO	1,00	0,00*	5253,1	0,85	1,00	0,00*	
STR-41	2	ext	strop garáží	1612,5	1,14	1,00	NE	1,00	1838,25	1612,5	0,75	1,00	1209,38	
VYP-42	2	ext	Dveře gar Z	159,6	4,00	2,00	NE	1,00	638,40	159,6	1,50	1,00	239,40	
celkem				8046,9	-	-	-	-	3568,32	8046,9	-	-	2567,81	
Pausální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU_{em} [%]					5	$\Delta U_{em,R}$ [W/m ² K]			0,02	
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	3746,73	-	-	-	2728,75	
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 2				A	U	U_N	ANO/NE	b	H_T	A_R	$U_{N,20}$	b_R	$H_{T,R}$	
STR-28	2	1	Strop suterénu	2104,3	1,14	0,60	NE	-0,14	-330,88	2104,3	0,60	0,00	0,00	
STN-31	2	1	stěna YTONG ke garážím	179,6	0,43	0,60	ANO	-0,14	-10,65	179,6	0,60	0,00	0,00	
VYP-32	2	1	Dveře ke garážím	2,0	1,50	3,50	ANO	-0,14	-0,41	2,0	3,50	0,00	0,00	
celkem				2285,9	-	-	-	-	-341,95	2285,9	-	-	-	0,00
Pausální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU_{em} [%]					5	$\Delta U_{em,R}$ [W/m ² K]			0,02	
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	-359,05	-	-	-	-	45,72

* Výpočetní postup stanovení měrných tepelných ztrát konstrukcí přilehlých k zemině dle ČSN EN ISO 13 370 generuje ve výsledku jednu souhrnnou měrnou tepelnou ztrátu, která je společná pro všechny zadané konstrukce přilehlé k zemině užití ve výpočtu. Výsledná hodnota měrné tepelné ztráty se zpětně nerozděluje mezi jednotlivé konstrukce přilehlé k zemině užití při tomto výpočtu. Z tohoto důvodu se tato výsledná měrná tepelná ztráta "do zemin" v protokolu vypisuje pouze u konstrukce přilehlé k zemině s nejnižším pořadovým číslem, jež byla užitá v tomto výpočtu.

A2 Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

zóna budovy	Převažující vnitřní návrhová teplota v zóně		Objem zóny z vnějších rozměrů	Redukční činitel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	Θ_m	V_r			
	[°C]	[m ³]	f_R	$U_{em,R}$	
zóna 1 - 1 BD	20,0	74482,2	1,00	0,57	
zóna 2 - 2 suterén	16,0	20393,7	1,00	0,36	

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Splněno
	$U_{em} = \Sigma HT / \Sigma A$ [W/m²K]	$U_{em,R} = (\Sigma H_{T,R} / \Sigma A + \Delta U_{em,R}) \cdot \xi_R$ [W/m²K]	
zóna 1 - 1 BD	0,54	0,57	ANO
zóna 2 - 2 suterén	0,33	0,36	ANO
celá budova	$U_{em} = \Sigma (U_{em,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$ [W/m²K]	$U_{em,R} = \Sigma (U_{em,R,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$ [W/m²K]	ANO / NE
	celá budova celkem	0,49	

B TECHNICKÉ SYSTÉMY

B1 Vytápění

B1 a) Požadavky na energetickou účinnost systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na vytápění tepelným zdrojem	Jmenovitý tepelný výkon tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$P_{H,gen}$ [kW]	$\eta_{H,gen} (COP_{H,gen})$ [%]	$\eta_{H,dis+dlz} (\eta_{H,dis+st})$ [%]
Referenční budova	x	x	x	x	80	85	80
Zóna 1	CZT 1 - dodávky Pražské Teplárenské	zemní plyn	50,0	0	99	85	88
	K 2 - 2x kogenerační jednotka TEDOM Cento 140 SPE	zemní plyn	50,0	452	89	85	88

B1 b) Požadavky na tepelný zdroj systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{H,gen} (COP_{H,gen})$ [%]	$\eta_{H,gen,rq} (COP_{H,gen,rq})$ [%]	
Tepelný zdroj 1	dodávky Pražské Teplárenské	99	80	ANO
Tepelný zdroj 2	2x kogenerační jednotka TEDOM Cento 140 SPE	89	80	ANO

B2 Chlazení

B2 a) Požadavky na energetickou účinnost systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na chlazení zdrojem chladu	Jmenovitý chladicí výkon zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Účinnost distribuce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
					$P_{C,gen}$ [kW]	$EER_{C,gen} (absorpční)$ [%]	$\eta_{C,dis+dlz} (\eta_{C,dis+st})$ [%]
Referenční budova	x	x	x	x	270 (50)	85	85

B2 b) Požadavky na zdroj chladu systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Referenční účinnost výroby energie zdrojem chladu	Splněno
		$EER_{C,gen}$ [%]	$EER_{C,gen,rq}$ [%]	
				ANO / NE

B3 Větrání

B3 a) Požadavky na měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel (pro pohon VZT jednotky)	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání
		-	-	-	-	$P_{el,V,vent}$	$V_{ahu,max}$	$P_{SFP,ahu}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

B4 Úprava vlhkosti

B4 a) Požadavky na účinnost vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

B4 b) Požadavky na účinnost odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	65

B5 Příprava teplé vody (TV)

B5 a) Požadavky na energetickou účinnost systému přípravy TV

Hodnocená potřeba TV	Systém přípravy TV	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon tepelných zdrojů sloužících pro ohřev TV (ať už plně nebo částečně)	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	Objem zásobníku TV	Měrná tepelná ztráta zásobníku TV vztahovaná k objemu zásobníku v litrech do 400 l (nad 400 l)	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV vztahovaná k délce rozvodů TV
		-	-	-	$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$V_{W,st}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[l]	[Wh/l den]	[Wh/m den]
Referenční budova	x	x	x	x	85	x	7 (5)	150
TV - 1	TV _{sys,1} - zásobníkový	zemní plyn	50	452,00	89	1000	4.1	154.8
	TV _{sys,1} - zásobníkový	zemní plyn	50	452,00	89	1000	4.1	154.8

B5 b) Požadavky na tepelný zdroj systému přípravy TV

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelné zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$\eta_{W,gen,ref}(COP_{W,gen,ref})$	
		[%]	[%]	ANO / NE
Zdroj tepla 1	K 2 - 2x kogenerační jednotka TEDOM Cento 140 SPE	89	85	ANO

B6 Umělé osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon umělého osvětlení zóny	Průměrný měrný příkon pro umělé osvětlení vztahovaná k osvětlenosti zóny
		-	P_N	P_{Lk}
		[%]	[W]	[W/m ² lx]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	1 Žárovky	100	34503	0,0512
Zóna 2	2 suterén	100	8639	0,0666

ENERGETICKÁ NÁROČNOST HODNOCENÉ BUDOVY

a) Seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova / zóna	Vytápění EP _B	Chlazení EP _C	Řízené větrání EP _V		Příprava teplé vody (TV) EP _w	Umělé osvětlení EP _I	Výroba OZE nebo kogenerace	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i export
			Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Dílčí dodané energie

R ¹		Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody		Umělé osvětlení	
		Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova
		jednotky	[kWh/rok]										
1	Potřeba energie	987340	865003	0,00	0,00	-	-	-	-	630355	630355	-	-
2	Vypočtená spotřeba energie	1349552	884347	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	1027492	987097	92306	97845
3	Pomocná energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	-	-	0,00	0,00		
4	Dílčí dodaná energie	1349552	884347	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	1027492	987097	92306	97845
	jednotky	[kWh/m ² rok]											
5	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu	42,05	27,55	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	32,01	30,76	2,88	3,05

c) Výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	-	-	-	-	-	-
jednotky	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Export					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Export					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Export					
Solární termické systémy Q _{H,SC,sys} teplo	Budova		1,0	0,0		
	Export	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Export					

d) Rozdělení dílčích dodaných, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí dodaná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	-	-	-	-	-
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	97845,46	3,2	3,0	313105,47	293536,38
zemní plyn	1871445,13	1,1	1,1	2058589,64	2058589,64
celkem	1969290,59	x	x	2371695,11	2352126,02

e) Požadavek na celkovou dodanou energii

6	Referenční budova	[kWh/rok]	2469351,50	Splněno ANO/NE	ANO
7	Hodnocená budova		1969290,59		
8	Referenční budova	[kWh/m ² rok]	76,94		
9	Hodnocená budova		61,36		

f) Požadavek na neobnovitelnou primární energii

10	Referenční budova	[kWh/rok]	2891669,04	Splněno ANO/NE	ANO
11	Hodnocená budova		2352126,02		
12	Referenční budova	[kWh/m ² rok]	90,10		
13	Hodnocená budova		73,29		

g) Primární energie hodnocené budovy

14	Celková primární energie	[kWh/rok]	2371695,11
15	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	19569,09
16	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,83

ANALÝZA TECHNICKÉ, EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE U NOVÝCH BUDOV A VĚTŠÍ ZMĚNY DOKONČENÝCH BUDOV

Alternativní systémy dodávky energie	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplem nebo chladem	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			
	energetický posudek je součástí analýzy			
	datum zpracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

DOPORUČENÁ TECHNICKY A EKONOMICKY VHODNÁ OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Popis opatření	Součástí doporučené varianty	Prostá doba návratnosti	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
jednotky	ANO / NE	[roky]	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Návrhová opatření v doporučené variantě celkem					
Doporučená varianta	-		-		

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy doporučených opatření				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy			-
	datum zpracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

INFORMACE K REFERENČNÍM POŽADAVKŮM HODNOCENÉ BUDOVY

Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska vyhodnocení v protokolu PENB

zóna	typ referenčního požadavku
zóna 1 - 1 BD	dokončená budova a její změna
zóna 2 - 2 suterén	dokončená budova a její změna

Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska zařídění do tříd v grafickém vyjádření PENB

zóna	typ referenčního požadavku
zóna 1 - 1 BD	nová budova
zóna 2 - 2 suterén	nová budova

Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska zařídění U_{em} do tříd v grafickém vyjádření PENB

zóna budovy	Převažující vnitřní návrhová teplota v zóně	Objem zóny z větších rozměrů	Redukční činitel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	Θ_{in}	V_f	f_R	$U_{em,R}$
	[°C]	[m ³]	[-]	[W/m ² K]
zóna 1 - 1 BD	20,0	74482,2	0,8	0,46
zóna 2 - 2 suterén	16,0	20393,7	0,8	0,29

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$U_{em} = \Sigma HT / \Sigma A$	$U_{em,R} = (\Sigma H_{T,R} / \Sigma A + \Delta U_{em,R}) \cdot f_R$
	[W/m ² K]	[W/m ² K]
zóna 1 - 1 BD	0,54	0,46
zóna 2 - 2 suterén	0,33	0,29
celá budova	$U_{em} = \Sigma (U_{em,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$	$U_{em,R} = \Sigma (U_{em,R,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i = E_R$
celá budova celkem	0,49	0,42

Hranice tříd pro vyhodnocení průměrného součinitele prostupu tepla		[W/m ² K]
A	$0,65 \times E_R$	0,27
B	$0,80 \times E_R$	0,34
C	E_R	0,42
D	$1,50 \times E_R$	0,63
E	$2,00 \times E_R$	0,84
F	$2,50 \times E_R$	1,05
G	$> 2,50 \times E_R$	

Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska zařídění dílčích dodaných energií do tříd v grafickém vyjádření PENB

ř.č.		Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody		Umělé	osvětlení
		Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova
	jednotky	[kWh/rok]											
1	Potřeba energie	819954	-	0,00	-	-	-	-	-	630355	-	-	-
2	Vypočtená spotřeba energie	1115390	-	0,00	-	0,00	-	-	-	1027492	-	92306	-
3	Pomocná energie	0,00	-	0,00	-	0	-	-	-	0,00	-		
4	Dílčí dodaná energie	1115390	-	0,00	-	0,00	-	-	-	1027492	-	92306	-
	jednotky	[kWh/m²rok]											
5	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (E_R)	34,75	-	0,00	-	0,00	-	-	-	32,01	-	2,88	-

Hranice tříd energetické náročnosti dílčích ukazatelů		[kWh/m²rok]											
A	$0,50 \times E_R$	17,38	-	0,00	-	0,00	-	-	-	16,01	-	1,44	-
B	$0,75 \times E_R$	26,06	-	0,00	-	0,00	-	-	-	24,01	-	2,16	-
C	E_R	34,75	-	0,00	-	0,00	-	-	-	32,01	-	2,88	-
D	$1,50 \times E_R$	52,13	-	0,00	-	0,00	-	-	-	48,02	-	4,31	-
E	$2,00 \times E_R$	69,51	-	0,00	-	0,00	-	-	-	64,03	-	5,75	-
F	$2,50 \times E_R$	86,88	-	0,00	-	0,00	-	-	-	80,03	-	7,19	-
G	$> 2,50 \times E_R$		-		-		-	-	-		-		-

Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska zařídění na celkovou dodanou energii do tříd v grafickém vyjádření PENB

6	Referenční budova	[kWh/rok]	2235189,86
8	Referenční budova	[kWh/m²rok]	69,64


Referenční požadavky na hodnocenou budovu z hlediska zařídění na celkovou neobnovitelnou primární energii do tříd v grafickém vyjádření PENB

10	Referenční budova	[kWh/rok]	2634091,23
12	Referenční budova	[kWh/m²rok]	82,07

INFORMACE O POUŽITÉM VÝPOČETNÍM NÁSTROJI

Výpočetní nástroj	ENERGETIKA - Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
Verze	2.1.0
Bližší informace na	www.stavebni-fyzika.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ENERGETICKÉHO SPECIALISTY A DATUM VYPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

Datum zpracování průkazu:	13.9.2013
Identifikační číslo průkazu - nepovinné:	13-317-KO
Energetický specialista	
Jméno a příjmení:	Ing. Jan Kvasnička
Číslo oprávnění MPO:	855
Podpis energetického specialisty:	



NOVÁ - ZELENÁ ÚSPORÁM

Velikost dotace:

- Hladina 1 – snížení potřeby tepla na vytápění alespoň o 40 %
- podpora 25 % z uznatelných nákladů
- Hladina 2 - snížení potřeby tepla na vytápění alespoň o 50 %
- podpora 35 % z uznatelných nákladů
- Hladina 3 - snížení potřeby tepla na vytápění alespoň o 60 %
- podpora 50 % z uznatelných nákladů

Nabízíme komplexní zajištění služeb:

- Posouzení Vašeho záměru
- Zpracování projektové dokumentace
- Výpočet úspor tepla
- Rozpočet
- Zpracování žádosti o dotaci
- Zajištění realizace
- Kontrola dodávky a její kvality
- Vyúčtování dotace a realizace faktur



 EnergyPlan

www.BudovyPrukaz.cz

Ministerstvo životního prostředí
České republiky



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY