

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



Bytový dům

Jablonecká 698-711,

190 00 Praha 9-Prosek

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Předmět

Bytový dům

Jablonecká 698-711,
190 00 Praha 9-Prosek

1.2 Úkol

Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy
dle vyhl. č. 78/2013 Sb.

1.3 Objednatel

**Společenství vlastníků
jednotek domu
Jablonecká 698-711,
Prosek**

Jablonecká 704,
190 00 Praha 9-Prosek
IČ: 725 46 069

Kontaktní osoba:

Ing. Vojtěch Stritzko

tel: 721 344 488

email:

vybor.jablonecka@seznam.cz

1.4 Dodavatel

DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257

budova TTC

108 00 Praha 10

tel.: 234 054 284

tel.: 234 054 285

fax: 234 054 291

IČ: 27642411

DIČ: CZ699000797

Bankovní spojení:

Komerční banka Praha 9

35-7899980247/0100

1.5 Vypracoval

Ing. Ctibor Hůlka

energetický expert jmenovaný MPO pod číslem 269

Alšova 1026

542 32 Úpice

tel.: +420 234 054 285

email.: ctibor.hulka@dek-cz.com

1.6 Spolupracovala

Ing. Veronika Zamazalová

1.7 Zpracováno v období

srpen 2014

2. PODKLADY

- [1] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [2] Původní projekt ústředního vytápění objektu T 08 B.
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
- [10] Prohlídka objektu, informace od objednatele o prováděných úpravách, 7/2014.

Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování energetického posudku).

3. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Bytový dům o 14 sekcích byl realizován v letech 1969 až 1970 jako jeden z objektů systémové výstavby panelových bytových domů velkorozponové konstrukční soustavy T 08 B. Bytový dům má jedenáct nadzemních podlaží s 448 bytovými jednotkami a jedno podzemní technické podlaží bez oken. V 1.PP jsou umístěny tři předávací stanice pro ohřev teplé užitkové vody a topné vody ústředního vytápění.

Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech bez předsazených lodžii 12,24 m x 253,5 m. Konstrukční výška podlaží je 2,80 m. Panely jsou sendvičové, průčelní parapetní tl. 230 mm a ve štítě tl. 290 mm, vždy s 80 mm pěnového polystyrenu. Lodžiové dílce mají pouze 40 mm polystyrenu a celkovou tl. 200 mm. Meziokenní vložky jsou na bázi dřeva s vloženou tepelnou izolací tl. 40 mm, původně se sklem z vnější strany. Střecha objektu je jednoplášťová s tepelnou izolací z plynosilikátu tl. 140 mm.

Během rekonstrukce v roce 1997 bylo na střechu přidáno 50 mm EPS a štítové panely byly opatřeny hliníkovým obkladem s vloženou minerální plstí tl. cca 50 mm. V roce 2000 byly zatepleny kontaktním systémem s EPS tl. 50 mm zbývající obvodové stěny v modulech bez lodžii.

Okna v bytech si mění majitelé bytů individuálně, ve společných prostorech byla okna a vstupní dveře vyměněna v roce 2008. V současnosti je asi 90% oken plastových s izolačním dvojsklem, ostatní okna jsou původní dřevěná zdvojená.

Původní kočárkárny jsou využívány komerčně, dodatečně byly dozděně ke kraji lodžiového dílce a opatřeny vstupem přímo z exteriéru.

4. POPIS TECHNOLOGIE

4.1 Vytápění

Objekt je napojen na centrální zásobování teplem. Výměňiková stanice je umístěna v 1.PP objektu. Distributorem tepla je Pražská teplárenská. Vnitřní horizontální rozvody jsou vedeny podzemním podlažím. Otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem.

4.2 Ohřev TV

Objekt je napojen na centrální zásobování teplem. Teplá voda je připravována ve třech výměňicích umístěných v suterénu objektu.

4.3 Vzduchotechnika

Větrání všech bytů je zajišťováno infiltrací a otevíráním oken. Odvětrání bytových jader (WC, koupelna, kuchyně) je zajištěno šachtovým větráním s centrálním odtahem na střeše.

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 9-Prosek, Jablonecká 698-711, 19000
Katastrální území:	Prosek [731382]
Parcelní číslo:	1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1970
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek domu Jablonecká 698-711, Prosek
Adresa:	Jablonecká 704 19000 Praha 9-Prosek
IČ:	72546069
Tel./e-mail:	Ing. Vojtěch Stritzko / vybor.jablonecka@seznam.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"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy

Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	114 583,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	23 737,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,21
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	34 306,4

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" 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) <i>účel:</i> <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:		
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 prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-1 1-EXT Štítové dílce - žlb. sendvič + FEAL 50 mm MIN	756,4	0,45	-	-	1,00	340,36
STN-2 1-EXT Parapetní dílce - žlb. sendvič + 50 mm EPS	2 095,1	0,37	-	-	1,00	775,17
STN-3 1-EXT Lodžiové dílce - žlb. sendvič	3 869,3	1,07	-	-	1,00	4 140,17
STN-5 1-EXT Lodžiová nosná stěna 1.NP	47,0	3,35	-	-	1,00	157,58
STN-6 1-EXT Zdivo nové 1.NP	157,4	0,77	-	-	1,00	121,17
STR-7 1-EXT Lodžiová stropní dílec	60,5	2,72	-	-	1,00	164,51
STN-9 1-EXT MIV dřevěné + 50 mm EPS	1 668,6	0,39	-	-	1,00	650,73
STR-10 1-EXT Střecha zateplená 50 mm EPS	2 693,7	0,38	-	-	1,00	1 023,61
VYP-13 1-EXT Vstupní dveře s dvojsklem JZ	61,6	1,70	-	-	1,00	104,72
VYP-15 1-EXT Okna a balk. dveře plast. s dvojsklem JZ	2 966,5	1,50	-	-	1,00	4 449,72
VYP-16 1-EXT Okna a balk. dveře plast. s dvojsklem SZ	66,8	1,50	-	-	1,00	100,19
VYP-17 1-EXT Okna a balk. dveře plast. s dvojsklem SV	1 655,8	1,50	-	-	1,00	2 483,74

VYP-18	1-EXT	81,8	1,50	-	-	1,00	122,76
Okna a balk. dveře plast. s dvojsklem JV							
VYP-20	1-EXT	366,6	2,40	-	-	1,00	879,94
Okna a balk. dveře původní JZ							
VYP-21	1-EXT	204,7	2,40	-	-	1,00	491,17
Okna a balk. dveře původní SV							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	16,01
PDL(z)-19	1-ZEM	60,5	2,52	-	-	0,10	15,38
Lodžiová stropní dílec							0,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-		
PDL-8	1-3	2 693,7	1,81	-	-	0,37	1 781,84
Podlaha nad 1.PP							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	1,78
STN-4	1-2	504,2	2,57	-	-	0,12	157,08
Vnitřní nosná stěna							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	0,16
Celkem		20 010,1	-	-	-	-	17 977,79

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-2 2-EXT Parapetní dílce - žlb. sendvič + 50 mm EPS	1 191,9	0,37	-	-	1,00	440,99
STN-9 2-EXT MIV dřevěné + 50 mm EPS	236,1	0,39	-	-	1,00	92,09
STR-10 2-EXT Střecha zateplená 50 mm EPS	1 173,8	0,38	-	-	1,00	446,03
VYP-14 2-EXT Vstupní dveře s dvojsklem SV	30,8	1,70	-	-	1,00	52,36
VYP-17 2-EXT Okna a balk. dveře plast. s dvojsklem SV	1 173,8	1,50	-	-	1,00	1 760,64
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	2,79
PDL-8 2-3 Podlaha nad 1.PP	425,0	1,81	-	-	0,28	213,82
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	0,21
STN-4 2-1 Vnitřní nosná stěna	504,2	2,57	-	-	-0,12	-157,08
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	-0,16
Celkem	4 735,6	-	-	-	-	2 851,70

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$ [%]	-	-	-	-	-	-
STN(z)-11 3-ZEM Stěny 1.PP pod terénem	1 488,1	4,24	-	-	0,11	2 256,47
PDL(z)-12 3-ZEM Podlaha 1.PP	3 102,8	4,89	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$ [%]	-	-	-	-		
PDL-8 3-1 Podlaha nad 1.PP	2 693,7	1,81	-	-	-0,37	-1 781,84
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [%]	-	-	-	-	-	-1,78
PDL-8 3-2 Podlaha nad 1.PP	425,0	1,81	-	-	-0,28	-213,82
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [%]	-	-	-	-	-	-0,21
Celkem	7 709,7	-	-	-	-	261,07

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Obytné prostory	20,0	98967,35	0,65
zóna 2 - Schodiště	16,0	15615,97	0,55

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,86	0,63	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	85	80
Z1	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	> 2000	-	90	88
Z2	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	> 2000	-	80	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%]	[%]	(ANO/NE)
Z1 , Z2	CZT 1 - Dálkové teplo	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

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

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

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys1}	CZT - OZE ≤ 50%	100	CZT1 [> 2000]	0	CZT1 [-]	0,0000	0,1447

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu, ²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%]	[%]	(ANO/NE)
TV1	CZT 1 - Dálkové teplo	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1		100	44,50	0,05
Zóna 2		100	2,20	0,05

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _w	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

b) dílčí dodaná energie

ř.			(1) Potřeba energie [kWh/rok]	(2) Vypočtená spotřeba energie [kWh/rok]	(3) Pomocná energie [kWh/rok]	(4) Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3) [kWh/rok]	(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáženou plochu (ř.4) / m ² [kWh/(m ² rok)]		
									Vytápění
	Ref. Budova		1 240 569	2 280 457	6 091,3	2 286 549	66,65		
	Hod. budova		1 862 238	2 400 062	9 285,2	2 409 347	70,23		
	Ref. Budova		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Chlazení
	Hod. budova		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Ref. Budova		-	0,00	0,00	0,00	0,00		Větrání
	Hod. budova		-	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Ref. Budova		-	-	-	-	-		Úprava vlhkosti vzduchu
	Hod. budova		-	-	-	-	-		
	Ref. Budova		1 869 513	2 684 179	21,93	2 684 201	78,24		Příprava teplé vody
	Hod. budova		1 869 513	2 301 667	26,22	2 301 693	67,09		
	Ref. Budova		-	256 518	-	256 518	7,48		Osvětlení
	Hod. budova		-	256 518	-	256 518	7,48		

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QEP _{PH,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
CZT - OZE<=50%	4 701 728,71	1,1	1,0	5 171 901,59	4 701 728,71
elektrická energie	265 829,69	3,2	3,0	850 655,02	797 489,08
Celkem	4 967 558,41	x	x	6 022 556,60	5 499 217,79

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	5 227 267,74	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		4 967 558,41		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	152,37		
(9)	Hodnocená budova		144,80		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	6 248 994,40	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		5 499 217,79		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	182,15		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		160,30		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	6 022 556,60
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	523 338,81
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,69

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

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

Doporučení technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-

Posouzení vhodnosti opatření

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				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			-
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek podle § 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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	269
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	4.8.2014
---------------------------	----------

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: **Jablonecká 698-711, k.ú.**
Prosek [731382], p.č. 1264, ...
 PSČ, místo: **19000, Praha 9-Prosek**
 Typ budovy: **Bytový dům**
 Plocha obálky budovy: **23737.26** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0.21** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **34306.38** m²

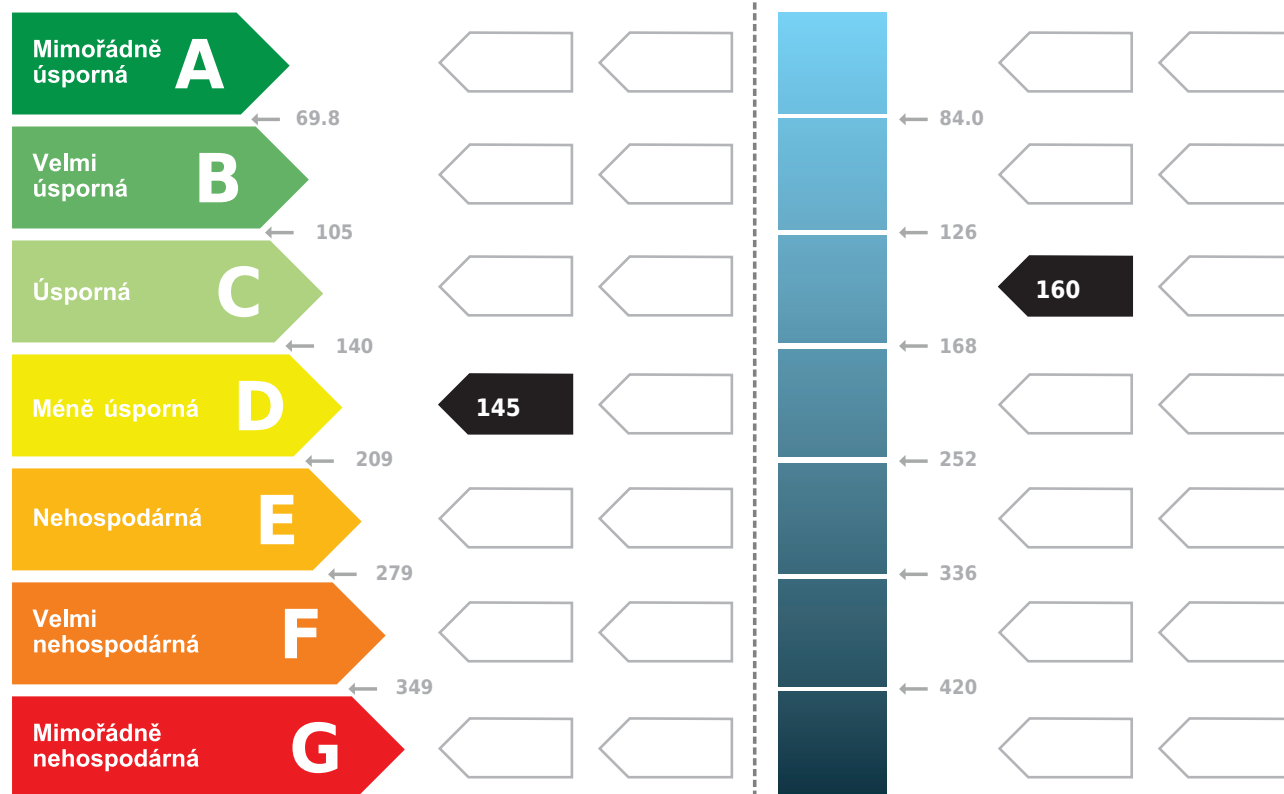


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

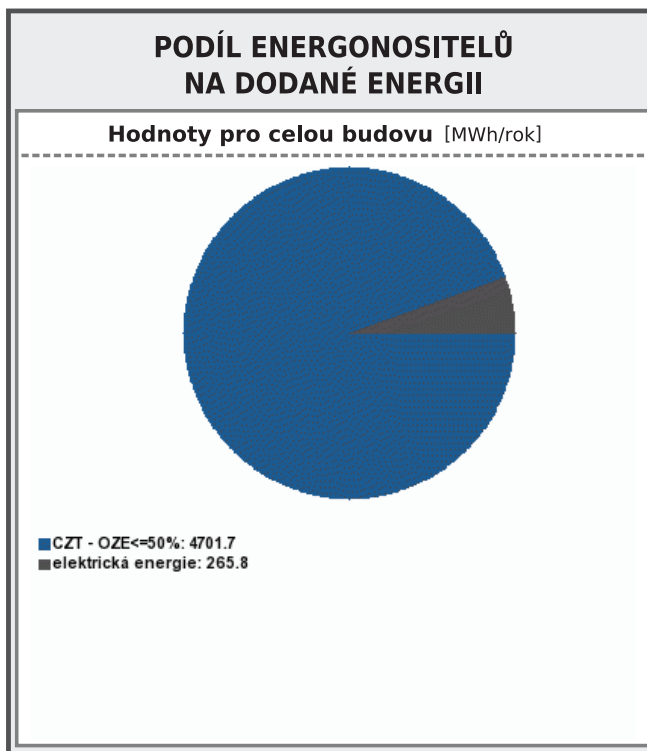
4967.6

5499.2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opětření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná	A							
	B							
	C					67.1	7.5	
	D	70.2						
	E	0.86						
	F							
Mimořádně neehospodárná	G							
Hodnoty pro celou budovu		2409.0				2302.0	257.0	
MWh/rok								

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka** Osvědčení č.: **269**

Kontakt: **Tiskařská 257/10, 10800, Praha 10** Vyhотовeno dne: **4.8.2014**

234054284 / ctibor.hulka@dek-cz.com Podpis: