

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: **Krasická 329/57**

PSČ, místo: **79601 Prostějov**

Typ budovy: **bytový dům s 27 byty**

Plocha obálky budovy: **2667,04 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **2975,00 m²**

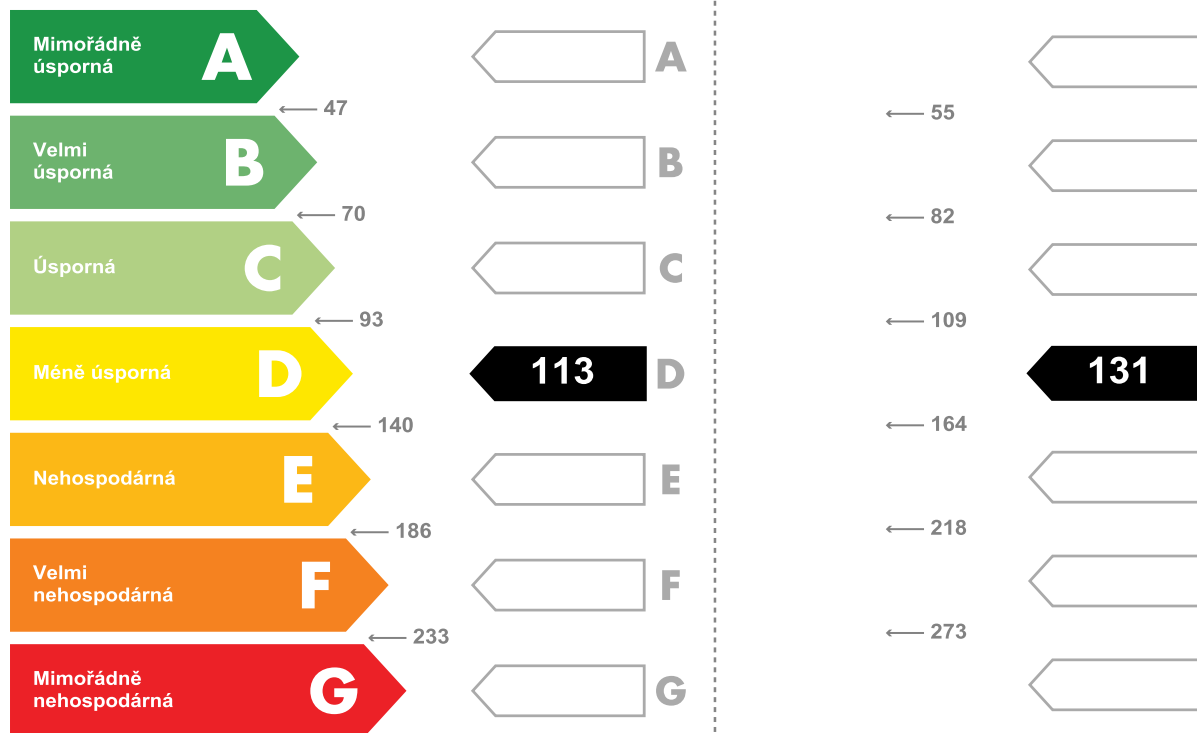


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

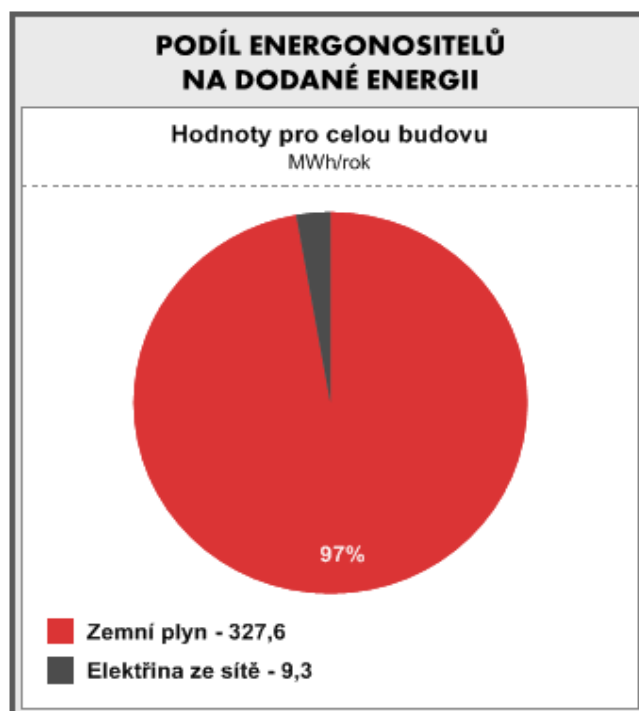
336,9

388,3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření 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							3	
D		87				24		
E	0,66							
F								
G								
Mimořádně neúsporná								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		257,5				70,8	8,6	

Zpracovatel: Ing. František Koláček, Ing. Lena Frébortová

Kontakt: frantisek.kolacek@enekol.cz

732 211 678, 582 381 427

Osvědčení č.: 226 z 18.7.2012

Vyhotoveno dne: 30.12.2014

Podpis:

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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : dle zákona 406/2000 Sb., §7a	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Krasická 329/57 79601 Prostějov
Katastrální území :	Krasice
Parcelní číslo :	584
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1999
Vlastník nebo stavebník :	Společenství Krasická 57, Prostějov
Adresa :	Krasická 329/57 79601 Prostějov
IČ :	26302969
Telefon :	
email :	

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]	8 246,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 667,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,323
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2 975,0

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
<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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	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]
SO11P 1.PP obvodová stěna	173,7	2,55	0,85 / 0,60	-	0,47	207,2
SO1 1.-4.NP obvodová stěna	868,9	0,48	0,30 / 0,25	-	1,00	421,2

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	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]
OJ11 120/60 1.PP	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
OJ11 120/60 1.PP	0,7	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OJ11 120/60 1.PP	0,7	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OJ11 120/60 1.PP	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
DO11 280/210	5,9	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	14,1
OJ12 120/150 1.PP	3,6	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OJ12 120/150 1.PP	1,8	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
SO11 1.PP obvodová stěna	111,4	0,73	0,30 / 0,25	-	1,00	81,6
DO12 90/200	1,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,1
OJ13 150/150 1.PP	2,3	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	4,5
PDL1 1.PP podlaha	595,0	3,30	0,85 / 0,60	-	0,10	194,0
DB05 70/230	17,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	24,8
OJ05 90/150	2,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OJ05 90/150	2,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OJ05 90/150	2,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OJ05 90/150	5,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OJ05 90/150	2,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OJ01 120/150	7,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,6
OJ01 120/150	14,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	17,3
OJ01 120/150	7,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,6
OJ01 120/150	14,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	17,3
OJ02 150/150	13,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OJ02 150/150	18,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	25,2
OJ03 200/150	12,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	16,8
DB04 70/230	6,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	9,0
OJ04 140/150	4,2	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OJ04 140/150	4,2	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OJ06 90/150	4,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,7
OJ06 90/150	1,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	1,9
DB5 70/230	20,9	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	41,9
OJ5 90/150	2,7	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OJ5 90/150	4,1	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	8,1
OJ5 90/150	2,7	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OJ5 90/150	4,1	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	8,1
OJ5 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ5 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ1 120/150	10,8	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	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]
OJ1 120/150	21,6	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	43,2
OJ1 120/150	5,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	10,8
OJ1 120/150	7,2	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	14,4
OJ2 150/150	29,3	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	58,5
OJ2 150/150	11,3	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	22,5
OJ3 200/150	12,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	24,0
DB4 70/230	6,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	12,9
OJ4 140/150	6,3	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	12,6
OJ4 140/150	2,1	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
OJ6 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ6 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ6 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ6 90/150	1,4	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
STR1 4.NP strop MW byty	320,5	0,31	0,30 / 0,20	-	1,00	100,7
STR3 4.NP strop polyuretan	195,0	0,19	0,30 / 0,20	-	1,00	36,8
DO1 160/236	3,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,4
STR2 4.NP strop MW schodiště	79,5	0,32	0,30 / 0,20	-	1,00	25,4
OA1 200/200	4,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	8,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 667,0	0,050	-	-	1,00	133,4
Celkem	2 667,0					1 754,0

Poznámka

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 11 - 1.PP temperovaná	15,0	1 630,3	0,43
Zóna 1 - 1.-4.NP byty	20,0	5 916,2	0,54
Zóna 2 - 1.-4.NP schodiště	15,0	699,8	0,66

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,658	0,528	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
1.PP temperovaná	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	Zemní plyn	40	49,0	80,0	85,0	88,0
1.PP temperovaná	Plynový kotel DPL37 3x37kW	Zemní plyn	60	111,0	80,0	85,0	88,0
1.-4.NP byty	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	Zemní plyn	40	49,0	80,0	85,0	88,0
1.-4.NP byty	Plynový kotel DPL37 3x37kW	Zemní plyn	60	111,0	80,0	85,0	88,0
1.-4.NP schodiště	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	Zemní plyn	40	49,0	80,0	85,0	88,0
1.-4.NP schodiště	Plynový kotel DPL37 3x37kW	Zemní plyn	60	111,0	80,0	85,0	88,0

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]
1.PP temperovaná	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	80,0	80,0	ANO
1.-4.NP byty	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	80,0	80,0	ANO
1.-4.NP schodiště	Plyn. kot. DestilaDPL50 1x49kW	80,0	80,0	ANO
1.PP temperovaná	Plynový kotel DPL37 3x37kW	80,0	80,0	ANO
1.-4.NP byty	Plynový kotel DPL37 3x37kW	80,0	80,0	ANO
1.-4.NP schodiště	Plynový kotel DPL37 3x37kW	80,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
Ohřev TV	lokální	Zemní plyn	100,0	40,5	3 375	80	4,6	142,4

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]
Ohřev TV	lokální	80,00	85,00	NE

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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
1.-4.NP byty	Osvětlení	100	3,008	0,05
1.-4.NP schodiště	Osvětlení	100	0,058	0,01
Budova celkem			3,065	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění 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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáženou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	153 649	256 766	764	257 530	86,6
	Referenční	107 340	197 317	1 335	198 652	66,8
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	47 067	70 790	0	70 790	23,8
	Referenční	47 067	68 739	0	68 739	23,1
Osvětlení	Hodnocená	8 575	8 575	0	8 575	2,9
	Referenční	9 406	9 406	0	9 406	3,2

c) výroba 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]
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 Q _{H,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

Ergonositel	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]
Zemní plyn	327 556	1,1	1,1	360 312	360 312
Elektřina ze sítě	9 339	3,2	3,0	29 885	28 017
Celkem	336 895	x	x	390 197	388 329

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	316 065,7	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		336 895,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	106,2		
(9)	Hodnocená budova		113,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	368 216,3	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		388 329,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	123,8		
(13)	Hodnocená budova		130,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	390 196,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 867,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,5

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	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. František Koláček
Číslo oprávnění MPO	226 z 18.7.2012
Podpis energetického specialisty	Doporučená opatření: zateplení fasády, výměna oken

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.12.2014
---------------------------	------------