

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: BD „Pohoda“ Brno Žebětín
Místo: Pod Kopcem č.p. 977, 641 00 Brno Žebětín
Objednatel: SVJ Pohoda Žebětín
Pod Kopcem č.p. 977/1c, 641 00 Brno Žebětín

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M 736630021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Vojtěch Čaban



13. listopadu 2014



ECOTEN



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Pod Kopcem 977, k.ú. 795674**

Žebětín, p.č. 2702/2

PSČ, místo: **641 00, Brno Žebětín**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **6778.87** m²

Objemový faktor tvaru AV: **0.40** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **6337.12** m²

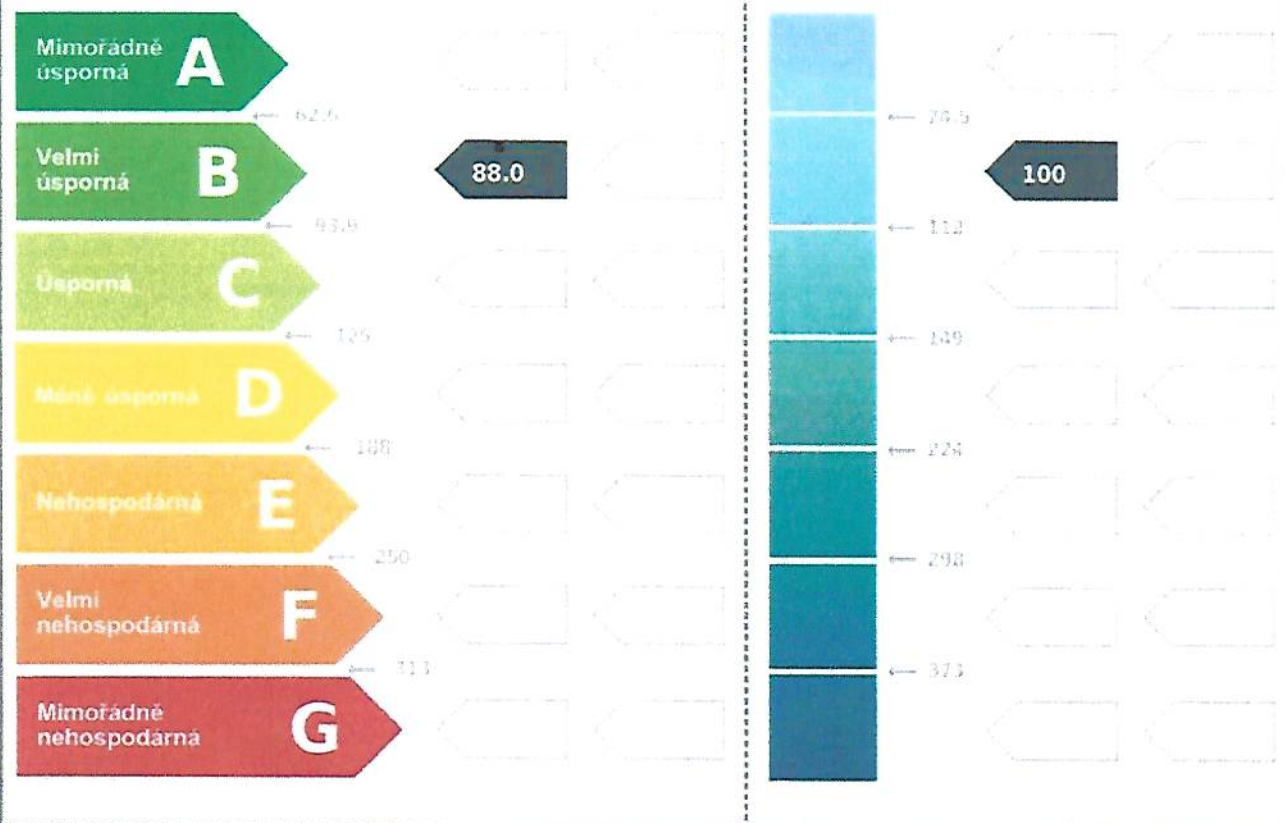


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

557.6

634.2

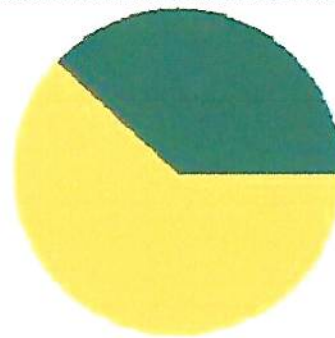
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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**

PODÍL ENERGOZDANĚKOSTI NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ Slunce, energie prostředí 346.2
■ Elektrická energie 211.4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	Díličí dodané energie						
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)						
A							
B		28.6					
C	0.32					53.4	6.0
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		181.0				339.0	38.0

Zpracovatel: **Ing. Jiří Tencar, Ph.D.**
 Kontakt: **Lublaňská 1002/9, 120 00, Praha 2**
736 630 021 / tencar@ecoten.cz

Osvědčení č.: **MPO 860**
 Vyhотовeno dne: **13.11.2014**
 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"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Brno Žebětín, Pod Kopcem 977, 641 00
Katastrální území:	795674 Žebětín
Parcelní číslo:	2702/2
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2007
Vlastník nebo stavebník:	SVJ Pohoda Žebětín
Adresa:	Pod Kopcem 977/1c 641 00 Brno Žebětín
IČ:	29303087
Tel./e-mail:	/

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]	17 110,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 778,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,40
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _e	[m ²]	6 337,1

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"/> Elektrina	
<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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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"/> Elektrina	<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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{t,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,ref,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STR-2 1-EXT Podhled a střecha	1 018,1	0,17	-	-	1,00	173,07
STR-3 1-EXT Terasy	225,3	0,17	-	-	1,00	38,30
PDL-4 1-EXT Podlaha nad garáž. stáním	187,9	0,18	-	-	1,00	33,83
STN-5 1-EXT Obvodové zdivo P+D 300+EPS	1 826,7	0,24	-	-	1,00	438,41
STN-6 1-EXT Obvodové zdivo P+D 250+EPS	291,5	0,25	-	-	1,00	72,86
STN-7 1-EXT sendvič vikýře	241,8	0,18	-	-	1,00	43,52
VYP-9 1-EXT Okno plast, dvojsklo, ,SJVZ	131,6	1,10	-	-	1,00	144,74
VYP-10 1-EXT Okno plast, dvojsklo, ,SJVZ	406,8	1,10	-	-	1,00	447,50
VYP-11 1-EXT Okno plast, dvojsklo, ,SJVZ	111,0	1,10	-	-	1,00	122,05
VYP-12 1-EXT Okno plast, dvojsklo, ,SJVZ	126,0	1,10	-	-	1,00	138,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	33,06
PDL(z)-1 1-ZEM Podlaha na terénu	1 422,9	0,30	-	-	0,59	250,39
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		5,01

Celkem	5 989,5	-	-	-	-	1 941,33
---------------	----------------	---	---	---	---	-----------------

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-5 2-EXT Obvodové zdivo P+D 300+EPS	409,5	0,24	-	-	1,00	98,29
STR-8 2-EXT společné nad vstupem	71,2	0,54	-	-	1,00	38,45
VYP-9 2-EXT Okno plast, dvojsklo, ,SJVZ	35,5	1,10	-	-	1,00	39,07
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,52
PDL(z)-1 2-ZEM Podlaha na terénu	273,1	0,30	-	-	0,62	50,59
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		1,01
Celkem	789,4	-	-	-	-	230,93

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{i,m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]		[m ³]
zóna 1 - Z1 - byty	20,0	15228,78	0,44
zóna 2 - Z2 - chodby a společné prostory	16,0	1881,44	0,52

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	0,32	0,45	ANO

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⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	TČ 1	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16	90	90
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 2	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 3	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 4	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 5	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
Z2	TČ 1	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16	90	88
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 2	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 3	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 4	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					
	TČ 5	elektrická energie	20	24.82	- / 3,16		
		Slunce, energie prostředí					

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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
(-)		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2	TČ 1 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
Z1 , Z2	TČ 2 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
Z1 , Z2	TČ 3 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
Z1 , Z2	TČ 4 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
Z1 , Z2	TČ 5 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-

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 chladič výkon	Chladič faktor zdroje chladu	Účinnost distribuce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
			$\eta_{C,dis}$	$\eta_{C,em}$			
(-)		(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

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

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladič faktor zdroje chladu	Chladič faktor referenčního zdroje chladu	Požadavek splněn
		$EER_{C,gen}$	$EER_{C,gen}$	
(-)		[-]	[-]	(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	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílní 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	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílní 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	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílní 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 $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}$ ²⁾	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys1}	elektrická energie	100	TČ-1 [24,82]	1000.00	TČ-1 [-/2,91]	0.0039	0.1322
		Slunce, energie prostředí						
	TV _{sys2}	elektrická energie	100	TČ-2 [24,82]	1000.00	TČ-2 [-/2,91]	0.0039	0.1322
		Slunce, energie prostředí						
	TV _{sys3}	elektrická energie	100	TČ-3 [24,82]	1000.00	TČ-3 [-/2,91]	0.0039	0.1322
		Slunce, energie prostředí						
	TV _{sys4}	elektrická energie	100	TČ-4 [24,82]	1000.00	TČ-4 [-/2,91]	0.0039	0.1322
		Slunce, energie prostředí						
	TV _{sys5}	elektrická energie	100	TČ-5 [24,82]	1000.00	TČ-5 [-/2,91]	0.0039	0.1322
		Slunce, energie prostředí						

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	$\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	
(-)		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
	TČ 1 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
	TČ 2 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
	TČ 3 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
	TČ 4 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-
TV1	TČ 5 - TČ Stiebel Eltron	3,10	-	-

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
		[%]	[kW]	$P_{L,ix}$ [W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	OSV Z1	100	6,65	0,05
Zóna 2	OSV Z2	100	0,26	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.		[kWh/rok]	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	238 048	146 109	0,00	0,00	-	-	-	-	289 706	289 706	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	437 588	180 993	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	402 318	338 663	37 952	37 952
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	437 588	180 993	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	402 318	338 663	37 952	37 952
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	69,05	28,56	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	63,49	53,44	5,99	5,99

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]
Slunce, energie prostředí	346 197,10	1,0	0,0	346 197,10	0,00
elektrická energie	211 411,24	3,2	3,0	676 515,96	634 233,71
Celkem	557 608,34	x	x	1 022 713,06	634 233,71

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	877 857,77	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		557 608,34		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	138,53		
(9)	Hodnocená budova		87,99		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 037 751,77	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		634 233,71		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	163,76		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		100,08		

g) primární energie hodnocené budovy-

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 022 713,06
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	388 479,35
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	37,99

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 energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny 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			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	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		B
Jiný účel zpracování průkazu		
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii		-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	MPO 860
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.11.2014
---------------------------	------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
 ING. JIŘÍ TENCAR, Ph.D.
 MPO 860