

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
penzion s byty pro důchodce
Vychodilova 3077/20, 616 00 Brno-Žabovřesky
parc.č.:5423/2, 5477/11, 5423/3, 5423/4
dle Vyhl. 78/2013 Sb.

Zadavatel: Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60167 Brno

Energetický specialista:

ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.
energetický specialista
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input 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):	Vychodilova 3077/20, 616 00 Brno-Žabovřesky
Katastrální území:	Žabovřesky (okres Brno-město);610470
Parcelní číslo:	parc.č.:5423/2, 5477/11, 5423/3, 5423/4
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	není známo
Vlastník nebo stavebník:	Statutární město Brno
Adresa:	Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60167 Brno
IČ:	-
Tel./e-mail:	-

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: penzion s byty pro důchodce		
Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	(m ³)	20 890,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m ²)	6 857,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	(m ² /m ³)	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy Ac	(m ²)	6 229,28
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: do 50 % včetně, <input checked="" type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 % <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> <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

Elektřina

Teplo



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 prostupe m tepla H_{ij}
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m^2]	[$W/(m^2 \cdot K)$]	[$W/(m^2 \cdot K)$]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
K-ce č.H1: (pav. A) Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině (bez vlivu zeminy)	725,89	1,29	0,45	NE	0,43	402,65
K-ce č.H2: (pav.A) Strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru - nad garáží	46,88	0,76	0,60	NE	0,63	22,45
K-ce č.H3: (pav.A) Strop pod nevytápěnou půdou (se střeou bez tepelné izolace)	691,45	1,39	0,30	NE	0,83	797,72
K-ce č.H4: (pav.A) Strop pod nevytápěnou půdou (se střeou bez tepelné izolace) - nad strojovnou výtahu	34,44	0,49	0,30	NE	1,00	16,88
K-ce č.H5: (pav. B) Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině (bez vlivu zeminy)	357,95	1,29	0,45	NE	0,43	198,55
K-ce č.H6: (pav.B) Strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru - nad 1.PP	222,40	0,76	0,60	NE	0,43	72,68
K-ce č.H7: (pav.B) Střeou plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	439,34	0,70	0,24	NE	1,00	307,54
K-ce č.H8:(pav.B) Střeou plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně - nad 1.NP	42,01	0,70	0,24	NE	1,00	29,41
K-ce č.H9: (pav.B) Strop pod nevytápěnou půdou (se střeou bez tepelné izolace)	99,00	1,39	0,30	NE	0,83	114,22
K-ce č.H10: (pav. C) Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině (bez vlivu zeminy)	721,68	1,29	0,45	NE	0,43	400,31
K-ce č.H11: (pav.C) Střeou plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně - nad 2.NP	481,20	0,70	0,24	NE	1,00	336,84
K-ce č.H12: (pav.C) Střeou plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně - nad 1.NP	199,88	0,70	0,24	NE	1,00	139,91

K-ce č.H13: (pav.C) Strop pod nevytápěnou půdou (se střešou bez tepelné izolace) - nad prostorem schodiště	40,60	0,49	0,30	NE	0,83	16,51
K-ce č.V1: (pav.A) Stěna vnější, těžká nad 100 kg/m ² - CPP, 300mm	939,50	1,74	0,30	NE	1,00	1 634,73
K-ce č.V2: (pav.A) Stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru - ke garáži	69,19	3,64	0,60	NE	0,43	108,30
K-ce č.V3: (pav.A) Stěna k nevytápěné půdě (se střešou bez tepelné izolace) - ze strojovny výtahu k prostoru půdy	74,02	1,39	0,30	NE	0,43	44,24
K-ce č.V4: K-ce č.V1: (pav.B) Stěna vnější, těžká nad 100 kg/m ² - CDm, 375mm	361,79	1,39	0,30	NE	1,00	502,89
K-ce č.V5: (pav.C) Stěna vnější, těžká nad 100 kg/m ² - CDm, 375mm	588,65	1,39	0,30	NE	1,00	818,22
K-ce č.V6: (pav.C) Stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru	52,80	3,64	0,60	NE	0,43	82,64
K-ce č.V7: (pav.C) Výplň otvoru vedoucí z vytápěného do temperovaného prostoru - 1800/2100mm	3,78	3,90	3,50	NE	1,00	14,74
K-ce č.V8: (pav.C) Výplň otvoru vedoucí z vytápěného do temperovaného prostoru - 900/2100mm	1,89	3,90	3,50	NE	1,00	7,37
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - 5600/900mm	5,04	2,40	1,50	NE	1,00	12,10
(pav.A) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 7050/2900mm	20,45	5,60	1,70	NE	1,00	114,49
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - 6800/900mm, 2KS	6,12	2,40	1,50	NE	1,00	14,69
(pav.A) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 1200/2900mm	3,48	5,60	1,70	NE	1,00	19,49
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - 1700/2900, 8KS	39,44	2,40	1,50	NE	1,00	94,66
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - 1200/2900, 3KS	10,44	2,40	1,50	NE	1,00	25,06

(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 900/1600, 18KS	25,92	2,40	1,50	NE	1,00	62,21
(pav.A) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - dveře garsoniera, 900/2410mm, 18KS	39,04	2,40	1,70	NE	1,00	93,70
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 1200/1600, 6KS	11,52	2,40	1,50	NE	1,00	27,65
(pav.A) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - dveře garsoniera, 900/2410mm, 6KS	13,01	2,40	1,70	NE	1,00	31,23
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 1200/1600, 40KS	57,60	2,40	1,50	NE	1,00	138,24
(pav.A) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - dveře garsoniera, 900/2410mm, 32KS	34,70	2,40	1,70	NE	1,00	83,29
(pav.A) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 3400/1800, 4KS	24,48	2,40	1,50	NE	1,00	58,75
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 900/1600, 8KS	11,52	2,40	1,50	NE	1,00	27,65
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 1200/1600, 9KS	17,28	2,40	1,50	NE	1,00	41,47
(pav.B) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - dveře garsoniera, 900/2410mm, 8KS	17,35	2,40	1,70	NE	1,00	41,64
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí - vstupní sestava 5400/2950mm (včetně dveří 1800/2050mm)	15,93	5,60	1,50	NE	1,00	89,21
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno atypické, $\Delta E = 1800\text{mm}$, 1KS	2,54	2,40	1,50	NE	1,00	6,10
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 5400/2950mm, 1KS	15,93	2,40	1,50	NE	1,00	38,23
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1800/900mm, 2KS	3,24	2,40	1,50	NE	1,00	7,78
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 900/900mm, 2KS	1,62	2,40	1,50	NE	1,00	3,89

(pav.B) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 1800/2950mm, 1KS	5,31	5,60	1,70	NE	1,00	29,74
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1800/900mm, 2KS	3,24	2,40	1,50	NE	1,00	7,78
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1700/2950mm, 2KS	10,03	2,40	1,50	NE	1,00	24,07
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno schodiště, 3400/2950mm, 2KS	20,06	2,40	1,50	NE	1,00	48,14
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 900/900mm, 2KS	1,62	2,40	1,50	NE	1,00	3,89
(pav.B) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1800/900mm, 2KS	3,24	2,40	1,50	NE	1,00	7,78
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 5400/2100mm, 1KS	11,34	2,40	1,50	NE	1,00	27,22
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 4500/2100mm, 1KS	9,45	2,40	1,50	NE	1,00	22,68
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1800/2100mm, 1KS	3,78	2,40	1,50	NE	1,00	9,07
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 6800/1800mm, 3KS	36,72	2,40	1,50	NE	1,00	88,13
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 3400/1800mm, 1KS	6,12	2,40	1,50	NE	1,00	14,69
(pav.C) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 1800/2100mm, 2KS	3,78	5,60	1,70	NE	1,00	21,17
(pav.C) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 1800/2100mm, 1KS	3,78	5,60	1,70	NE	1,00	21,17
(pav.C) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - 900/2100mm, 3KS	5,67	5,60	1,70	NE	1,00	31,75
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 900/900mm, 2KS	1,62	2,40	1,50	NE	1,00	3,89
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1700/1800mm, 1KS	3,06	2,40	1,50	NE	1,00	7,34
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 3400/900mm, 1KS	3,06	2,40	1,50	NE	1,00	7,34
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 2600/900mm, 1KS	2,34	2,40	1,50	NE	1,00	5,62

(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1700/900mm, 1KS	1,53	2,40	1,50	NE	1,00	3,67
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 6800/1800mm, 1KS	12,24	2,40	1,50	NE	1,00	29,38
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 1800/1800mm, 1KS	3,24	2,40	1,50	NE	1,00	7,78
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno 900/900mm, 3KS	2,43	2,40	1,50	NE	1,00	5,83
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno garsoniera, 900/1600mm, 22KS	31,68	2,40	1,50	NE	1,00	76,03
(pav.C) Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu) - dveře garsoniera 900/2410mm, 18KS	39,04	2,40	1,70	NE	1,00	93,70
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno, 1200/2100mm, 2KS	5,04	2,40	1,50	NE	1,00	12,10
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno, 2700/1800mm, 2KS	4,86	2,40	1,50	NE	1,00	11,66
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno, 6800/1800mm, 4KS	48,96	2,40	1,50	NE	1,00	117,50
(pav.C) Výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří - okno, 1800/900mm, 2KS	3,24	2,40	1,50	NE	1,00	7,78
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	6 857,46	0,10	0,02	NE	1,00	685,75
Celkem	6 857,46	-	-	-	-	8 532,94

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Prevažující návrhová vnitřní teplota θ_{mj}	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny U_{emRi}
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
Celý objekt	20	20 890,26	0,40

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = HT/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,Rj})/V$)	Splněno
	$[W/(m^2 K)]$	$[W/(m^2 K)]$	(ano/ne)
Objekt	1,24	0,40	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x1)	X	X	X	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	centrální výměňková stanice	Soustava zásobování tepelnou energií, dálkové teplo (OZE do 50%, včetně)	100	-	100	95	97
Hodnocená budova/zóna							

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)
Objekt	centrální výměňková stanice	100	80	ANO

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 systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí 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	-	85	85
Hodnocená budova/zóna	Kompresorové chlazení	Elektřina	100	-	3,5	85	85

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)
Objekt	0	3,5	-	-

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.

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 P_{SFPahu}
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	(m ³ /hod)	(W.s/m ³)
Referenční budova	X	X	X	X	X	X	X	1750
Hodnocená budova/zóna	Větrací jednotka (kuchyň)	Elektrina	-	-	7,5	0,5	850	2118

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	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	-	-	-	-	-	-	
Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	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
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	System přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku u TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody 1) $\eta_{w,gen}$	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/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	X	X	X	X	X	85	0,007	0,1500
Hodnocená budova/zóna	Akumulační	Soustava zásobování tepelnou energií, dálkové teplo (OZE do 50%, včetně)	100	-	500	100	0,063	3,1395
Hodnocená budova/zóna								

Poznámka: Il 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)
Objekt	Akumulační	100	85	ANO

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) dílčí dodané energie

ř.			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)	200600	602584	-	-	-	-	-	-	229184	229184	63071	70079
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(kWh/rok)	285253	649887	8760	8760	-	-	-	-	273301	247174	63071	70079
(3)	Pomocná energie	(kWh/rok)	82	186	1314	1314	905	905	-	-	159	144	0	0
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(kWh/rok)	285334	650073	10074	10074	905	905	-	-	273461	247318	63071	70079
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4)/m ²	(kWh/m ² .rok)	46	104	2	2	0,1	0,1	-	-	44	40	10	11

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 EPcHP- 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	-	-	-	-	-

d1) 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)
Soustava zásobování tepelnou energií, dálkové teplo (OZE do 50%, včetně)	897061	1,1	1	986767	897061
Elektřina	81388	3,2	3	260443	244165
Biomasa		1,1	0,1	0	0
Hnědé uhlí		1,1	1,1	0	0
Černé uhlí		1,1	1,1	0	0
celkem		X	X	1247210	1141226

d2) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů - referenční budova

Typ spotřeby	Dílčí vypočtená spotřeba	Faktor celkové primární	Faktor neobnovitelné primární	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	(kWh/rok)	(-)	(-)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
Vytápění	285253	1,1	1,1	313778	313778
Příprava teplé vody	273301	1,1	1,1	300631	300631
Chlazení	10074	3	3	30222	30222
Mechanické větrání	905	3	3	2715	2715
Úprava vlhkosti vzduchu	0	3	3	0	0
Osvětlení	63071	3	3	189214	189214
celkem		X	X	836561	836561

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)	632845	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		978450		
(8)	Referenční budova	(kWh/m2 .rok)	102		
(9)	Hodnocená budova		157		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)	836561	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		1141226		
(12)	Referenční budova (ř.10/m2)	(kWh/m2)	134		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m2)		183		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	1247210
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	105984
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 X 100)	(%)	8,5

**Doporučená 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
	<i>(MWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>
Stavební prvky a konstrukce budovy.:	-	-	-
Zateplení obálky budovy, výměna otvorových výplní	508,3	459137,2	459137,2
Technické systémy budovy:			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
Obsluha a provoz systémů budovy:			
	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké			
	-	-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - úvést jaké....
Technická vhodnost	ano	-	-	-
Funkční vhodnost	ano	-	-	-
Ekonomická vhodnost	ano	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>V rámci energeticky úsporných opatření je navrženo zateplení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obvodových stěn tepelně izolačním materiálem o celkové tl.160mm - konstrukce střechy a stropu pod půdou tepelně izolačním materiálem tl.240mm -konstrukcí k nevyt. prostorům izolačním materiálem tl.100mm <p>Nezbytnou součástí energeticky úsporných opatření bude i výměna nevyhovujících dveřních a okenních výplní za výplně otvorů s doporučenými hodnotami součinitele prostupu tepla $U=1,2 \text{ W.m-2.K}$ (včetně rámu).</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	13.9.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr Suchánek, Ph.D.			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy	ne		
	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	E - Nehospodárná
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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr Suchánek, Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.9.2013
---------------------------	-----------

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Vychodilova 3077/20
PSČ, místo: 616 00 Brno-Žabovřesky
Typ budovy: penzion s byty pro důchodce
Plocha obálky budovy: 6 857,46 m²
Objemový faktor tvaru A/V 0,33 m²/m³
Celková energeticky vztažná plocha: 6 229,28 m²

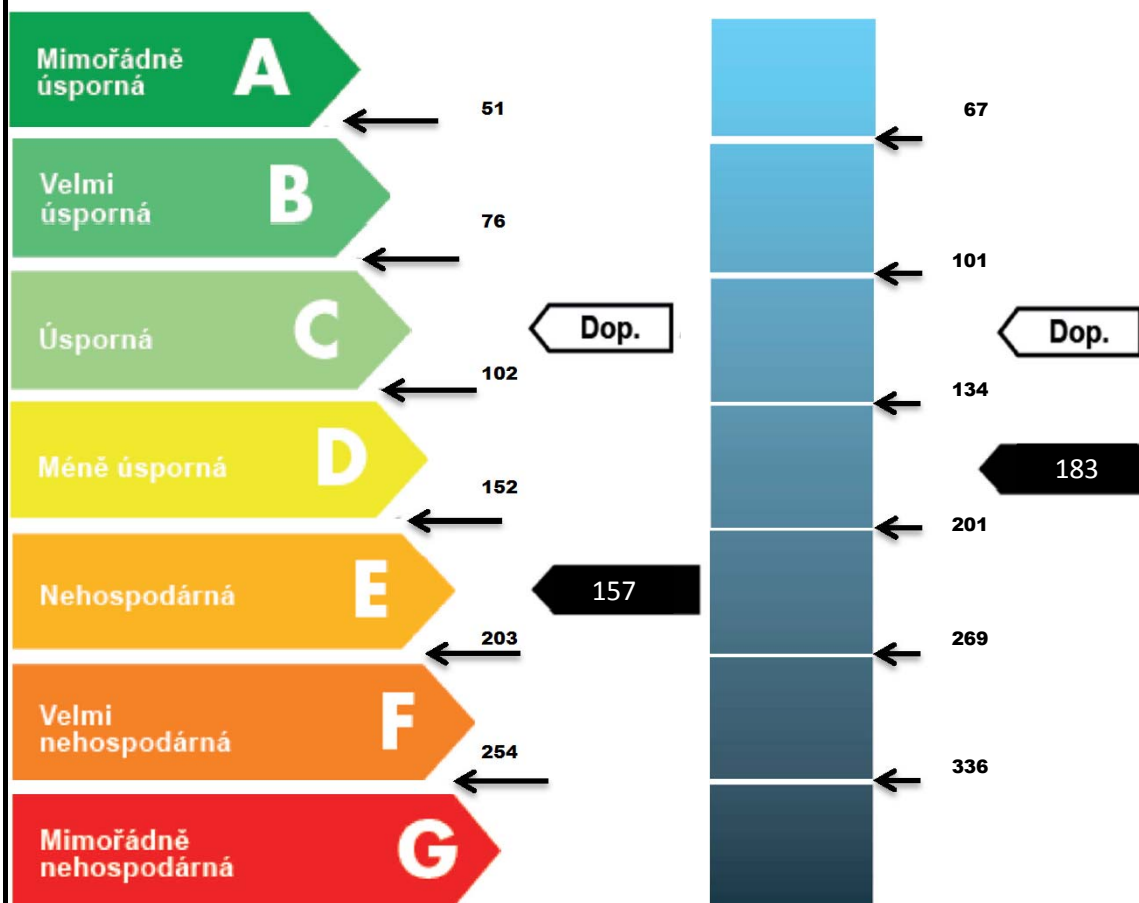


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

978,450

1141,226

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ		PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODÁVANÉ ENERGII
Opatření pro:	Stanovena	<p>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</p> <p>■ Soustava zásobování tepelnou energií, dálkové teplo (OZE do 50%, včetně) ■ Elektřina</p>
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input checked="" 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"/>	
<p>Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Doporučení</p>		

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY							
	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} (W/m ² K)	Dílní dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² .rok)					
<p>Mimořádně úsporná</p> <p>Mimořádně neúsporná</p>							
	Dop.	Dop.	2	0,1		40	11
	1,2	104					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		650,07	10,07	0,91	0,00	247,32	70,08
Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek, Ph.D.		Osvědčení č.:		MPO č.629			
Kontakt: Za Branou 276, Křižanov, 594 51		Vyhотовeno dne:		13.9.2013			
		Podpis:					



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Suchánek, Ph.D.

r. č. 781103/3758

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 26.6.2009

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 24.7.2009


~~~~~  
~~~~~



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

Číslo oprávnění: 0629

V Praze dne 24. července 2009


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu