

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
ve znění pozdějších předpisů

Bytový dům
Jeremenkova 410/14
147 00 Praha 4 - Podolí



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

83414.0

Datum vydání

2.5.2017

Verze dokumentu

První vydání

Obsah

1. VŠEOBECNĚ.....	3
1.1. Předmět.....	3
1.2. Úkol	3
1.3. Objednatel	3
1.4. Dodavatel.....	3
1.5. Zpracovatel.....	3
1.6. Spolupracoval.....	3
1.7. Kontroloval.....	3
2. PODKLADY.....	4
3. POPIS HODNOCENÉHO OBJEKTU.....	4
4. POPIS TECHNOLOGIE.....	4
4.1. Vytápění.....	4
4.2. Ohřev TV.....	4
4.3. Osvětlení.....	4
4.4. Vzduchotechnika.....	4
4.5. Chlazení.....	4
5. PŘÍLOHY.....	4
5.1. Protokol průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 78/2013 Sb.....	4

1 VŠEOBECNĚ**1.1 Předmět**

Bytový dům
Jeremenkova 410/14
147 00 Praha 4 - Podolí

1.2 Úkol

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

1.3 Objednatel

**Společenství vlastníků jednotek domu Jeremenkova 410,
Praha 4**

Jeremenkova 410/14
140 00 Praha 4 - Podolí

kontaktní osoba:
Ing. Petr Moulík
+420 603 227 090
moos@moos.cz

1.4 Dodavatel

DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257
budova TTC TECHKOM
CENTRUM
108 00, Praha 10
tel.: +420 234 054 284
fax.: +420 234 054 291

IČ: 27642411
DIČ: CZ 699000797

Bankovní spojení:
KB Praha 9
35-7899980247/0100

Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v
Praze oddíl C., vložka 120996

1.5 Zpracovatel

Ing. Ctibor Hůlka

energetický specialista jmenovaný Ministerstvem průmyslu a
obchodu pod číslem 0269

1.6 Spolupracoval

Ing. Radek Dědina

1.7 Kontrolovala

Ing. Leoš Martiš

2 PODKLADY

- [1] Objednávka ze dne 14.5.2015
- [2] Vyhláška 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov.
- [3] ČSN 73 0540-2 (73 0540-2) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- [4] ČSN 73 0540-3 (73 0540-3) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
- [5] ČSN 73 0540-4 (73 0540-4) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody.
- [6] Dílčí původní projektová dokumentace a průzkum objektu dne 7.4.2017

Pozn.: Všechny předpisy jsou v aktuálním znění.

3 POPIS HODNOCENÉHO OBJEKTU

Jedná se o bytový dům s prodejnou umístěným jako krajní v uliční zástavbě. Objekt byl postaven v roce 1991 a nachází se na památkově chráněném území. Dům má 3 podzemní a 4 nadzemní podlaží, ve 3.PP jsou garážová stání, kotelná prodejny a prostory trafostanice, ve 2.PP je hlavní vstup do bytové části, prodejna a její zázemí, od 1.PP až 4.NP jsou bytová podlaží. V objektu je celkem 34 bytových jednotek, většina bytů je mezonetových. Byty jsou přístupné z otevřených pavlačí nebo otevřeného schodiště.

Nosná konstrukce je železobetonový skelet. Obvodové stěny jsou vyzděny z děrovaných cihel. Některé stěny do ulice jsou vyrovnány pomocí ETICS s 40 mm EPS. Stropy jsou železobetonové z panelů spiroll. Střecha objektu je plochá se s pádem 5% s živičnou hydroizolací, skladba střechy je dvouplášťová nevětraná s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrénu tl. 100 mm. Opláštění světlíků tvoří šikminu v centrální části střechy, zde je pěnový polystyrén zakryt dřevěnými prkny. Ve skladbě terasy zastřešující byt v části nad průchodem bylo sondou zjištěno 50 mm EPS. Podhledy pod byty přesahující nad exteriér nemají v původní skladbě tepelnou izolaci, v roce 2012 bylo přidáno 140 mm EPS. Okenní výplně jsou plastové s izolačním dvojsklem z roku výstavby. Dveře k bytům jsou dřevěné plné.

4 POPIS TECHNOLOGIE

4.1 Vytápění a ohřev TV

Zdroj tepla na vytápění prostor prodejny je sestava dvou plynových kotlů Logano G134 výrobce Buderus o celkovém maximálním výkonu 268 kW a účinností 92%. Otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem. Teplá voda je připravována v nepřímotopném zásobníku o objemu 300 litrů, jež jsou připojen ke kotlům. Tepelné zdroje pro byty jsou etážové závěsné plynové kotle o průměrném výkonu 20 kW, objem integrovaného zásobníku teplé voda je cca 20 litrů.

4.2 Osvětlení

Osvětlení je zajištěno žárovkovými, zářivkovými nebo úspornými svítilny s manuálním spínáním, rozděleným po jednotlivých místnostech nebo zónách.

4.3 Vzduchotechnika

Větrání objektu je zajištěno přirozeným větráním okny. Na sociálních zařízeních a v kuchyních jsou umístěné lokální odtahy.

5 PROTOKOL PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHLÁŠKY 78/2013 SB.

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

2015-008754-ZV

Evidenční číslo z databáze ENEX:

2015-008754-ZV

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 4 - Podolí, Jeremenkova 410/14, 147 00
Katastrální území:	Podolí 728152
Parcelní číslo:	1256
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1991
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek domu Jeremenkova 410, Praha 4
Adresa:	Jeremenkova 410/14 147 00 Praha 4 - Podolí
IČ:	28524730
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]	15 015,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 026,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,47
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	4 547,2

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): <i>podíl OZE:</i> <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) <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]
VYP-2 1-EXT Vstupní dveře dřevěné plné původní	51,4	2,30	-	-	1,00	118,26
VYP-4 1-EXT Okna plastová s dvojsklem původní JV	56,3	2,50	-	-	1,00	140,85
VYP-5 1-EXT Okna plastová s dvojsklem původní SZ	43,4	2,50	-	-	1,00	108,45
VYP-8 1-EXT Vstupní dveře dřevěné prosklené původní SV	11,4	4,00	-	-	1,00	45,70
VYP-9 1-EXT Vstupní dveře plastové 1sklo původní JZ	3,9	4,50	-	-	1,00	17,70
VYP-10 1-EXT Okna plastová s dvojsklem původní SV	174,9	2,50	-	-	1,00	437,15
VYP-11 1-EXT Okna plastová s dvojsklem původní JZ	290,2	2,50	-	-	1,00	725,40
STN-13 1-EXT Obvodové stěny - vyzdívaný skelet tl. 400 mm	1 559,8	0,92	-	-	1,00	1 431,89
STR-15 1-EXT Střecha plochá	867,8	0,32	-	-	1,00	275,97
STR-16 1-EXT Terasy	302,0	0,58	-	-	1,00	176,35
PDL-17 1-EXT Podlaha nad volným prostorem - pavlače	88,8	0,81	-	-	1,00	71,86

VYP-21	1-EXT						
Vstupní dveře plastové 1sklo původní SZ		2,9	4,50	-	-	1,00	12,85
PDL-22	1-EXT						
Podlaha nad volným prostorem		124,3	0,50	-	-	1,00	62,01
STR-23	1-EXT						
Střecha šikminy		867,8	0,32	-	-	1,00	274,23
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	444,49
STN(z)-12	1-ZEM						
Obvodová stěna žlb pod terénem		24,0	2,54	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-
PDL-18	1-3						
Podlaha nad nevytápěným prostorem		46,9	0,73	-	-	0,51	17,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	2,40
Celkem		4 515,7	-	-	-	-	4 363,14

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]	
VYP-2	2-EXT						
Vstupní dveře dřevěné plné původní		3,6	2,30	-	-	1,00	8,33
VYP-3	2-EXT						
Výlohy s dvojsklem původní SV		118,4	2,50	-	-	1,00	295,90
VYP-4	2-EXT						
Okna plastová s dvojsklem původní JV		7,0	2,50	-	-	1,00	17,60
VYP-5	2-EXT						
Okna plastová s dvojsklem původní SZ		1,4	2,50	-	-	1,00	3,60
VYP-6	2-EXT						
Vstupní dveře s dvojsklem SV		8,1	1,70	-	-	1,00	13,77

STN-13	2-EXT							
Obvodové stěny - vyzdívaný skelet tl. 400 mm		225,9	0,92	-	-	1,00	207,39	
STR-16	2-EXT							
Terasy		390,0	0,58	-	-	1,00	227,79	
PDL-22	2-EXT							
Podlaha nad volným prostorem		16,7	0,50	-	-	1,00	8,31	
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	77,12	
STN(z)-12	2-ZEM							
Obvodová stěna žlb pod terénem		256,2	2,54	-	-	0,21	220,31	
PDL(z)-14	2-ZEM							
Podlaha na terénu		241,4	2,35	-	-			
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	49,68	
PDL-18	2-3							
Podlaha nad nevytápěným prostorem		1 144,6	0,73	-	-	0,51	429,83	
STN-19	2-3							
Stěna vnitřní plné cihly		97,7	1,60	-	-	0,51	79,88	
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	63,56	
Celkem		2 511,1	-	-	-	-	1 703,06	

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 nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{\tau,j}$	
		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]	
VYP-1	3-EXT						
Garážová vrata plná SZ		8,8	2,00	-	-	1,00	17,55
VYP-2	3-EXT						
Vstupní dveře dřevěné plné původní		3,2	2,30	-	-	1,00	7,25
VYP-5	3-EXT						
Okna plastová s dvojsklem původní SZ		2,3	2,50	-	-	1,00	5,63

VYP-7	3-EXT						
Vstupní dveře plechové plně původní		7,2	5,65	-	-	1,00	40,50
STN-13	3-EXT						
Obvodové stěny - vyzdívaný skelet tl. 400 mm		161,0	0,92	-	-	1,00	147,77
STR-20	3-EXT						
Strop nad garážemi k exteriéru		122,0	2,28	-	-	1,00	277,64
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	30,44
STN(z)-12	3-ZEM						
Obvodová stěna žlb pod terénem		320,0	2,54	-	-	0,20	551,13
PDL(z)-14	3-ZEM						
Podlaha na terénu		1 049,1	2,35	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-		136,84
PDL-18	3-2						
Podlaha nad nevytápěným prostorem		1 144,6	0,73	-	-	-0,51	-429,83
STN-19	3-2						
Stěna vnitřní plné cihly		97,7	1,60	-	-	-0,51	-79,88
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-63,56
PDL-18	3-1						
Podlaha nad nevytápěným prostorem		46,9	0,73	-	-	-0,51	-17,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-2,40
Celkem		2 962,6	-	-	-	-	621,47

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]
zóna 1 - Byty	20,0	10207,57	0,46
zóna 2 - Prodejna	20,0	4807,43	0,35

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	0,87	0,42	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⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	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	K 1	zemní plyn	100	680	77 / -	92	88
Z2	K 2	zemní plyn	100	268	89 / -	92	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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	K 1 - etážové kotle	92	-	-
Z2	K 2 - Logano G134	92	-	-

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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič 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	Chladič faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladič 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	Chladič 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
Z1	VZT 1 - odvodní	elektřina			100	0,336	2 417	500
Z2	VZT 1 - odvodní	elektřina			100	0,336	2 417	500
Z3	VZT 1 - odvodní	elektřina			100	0,336	2 417	500

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

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
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

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
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

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 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}	zemní plyn	100	K-1 [680]	680.00	K-1 [77/-]	0.0047	0.0309
TV2	TV _{sys2}	zemní plyn	100	K-2 [268]	500.00	K-2 [89/-]	0.0056	0.0206

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)
TV1	K 1 - etážové kotle	92	-	-
TV2	K 2 - Logano G134	92	-	-

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 vztahovaný k osvětlenosti zóny
	(-)	[%]	[kW]	$P_{L,ix}$ [W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05 (0,10)
Zóna 1		100	14,12	0,05
Zóna 2		100	32,96	0,10
Zóna 3		100	3,91	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané 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 vztažnou plochu (ř.4) / m ² [kWh/(m ² rok)]		
						Ref. Budova	Vytápění
						Hod. budova	
						Ref. Budova	Chlazení
						Hod. budova	
						Ref. Budova	Větrání
						Hod. budova	
						Ref. Budova	Úprava vlhkosti vzduchu
						Hod. budova	
						Ref. Budova	Příprava teplé vody
						Hod. budova	
						Ref. Budova	Osvětlení
						Hod. budova	

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena 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]
elektrická energie	22 757,10	3,2	3,0	72 822,71	68 271,29
zemní plyn	872 640,63	1,1	1,1	959 904,69	959 904,69
Celkem	895 397,73	x	x	1 032 727,40	1 028 175,98

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	652 796,40	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		895 397,73		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	143,56		
(9)	Hodnocená budova		196,91		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 075 665,14	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 028 175,98		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	236,56		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		226,11		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 032 727,40
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	4 551,42
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,44

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			-

Stanovení doporučených 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>			
OP _s 1 -	-	243 870,35	267 835,12
<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>			
-	-	-	-
Celkově	651,53	243 870,4	267 835,1

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	ANO	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	ANO	NE	NE
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Navržená opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zastřešení vnitřních teras pomocí lehké konstrukce s tepelnou izolací a osazením prosvětlovacích světlíků. • Zateplení střešního pláště v ploše 180 mm pěnového polystyrénu EPS 100 S. • Demontáž souvrství na střešních šikminách a provedení nového souvrství s tepelnou izolací z EPS 100 S tl. 290 mm. • Výměna oken v bytech nad střešním pláštěm, ovlivněných navýšením skladby střešního pláště. • Výměna dveří a okna ve společných prostorech bytových podlaží sousedících s prostorem otevřeným k exteriéru. • Zateplení vnějších stěn k exteriéru, s výjimkou uliční fasády a stěn, kde by došlo k zúžení průchodu únikové cesty. <p>V rámci úsporných opatření nebyla nalezena žádná, která jsou ekonomicky návratná.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	2.5.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Radek Dědina			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			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	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
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	2.5.2017
---------------------------	----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

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: **Jeremenkova 410/14, k.ú.**
Podolí 728152, p.č. 1256
 PSČ, místo: **147 00, Praha 4 - Podolí**
 Typ budovy: **Bytový dům**
 Plocha obálky budovy: **7026.81** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0.47** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **4547.15** m²

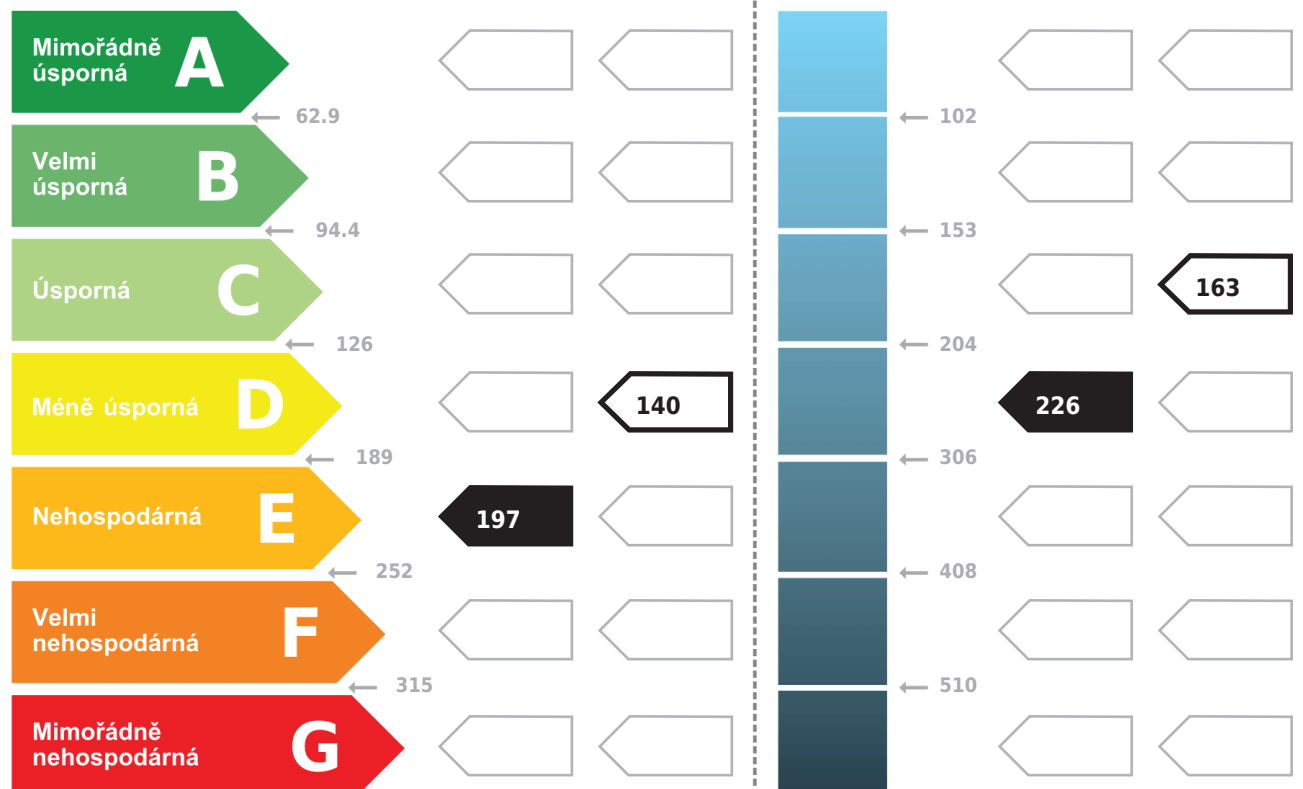


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

895.4

1028.2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

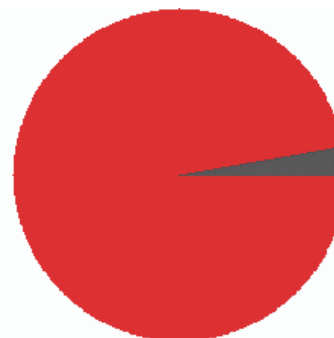
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 872.6
■ elektrická energie: 22.8

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			0.46	0.45		4.2	4.2
	B							
	C							
	D					22.2	21.6	
	E							113
	F	0.74						
Mimořádně neekonomická	G	0.87	170					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		773.0		2.1		101.0	19.2	

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka**
Kontakt: **Tiskařská 257/10, 108 00, Praha 10**
+420 234 054 285 / ctibor.hulka@dek-cz.com

Osvědčení č.: **269**
Vyhотовeno dne: **2.5.2017**
Podpis: