

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



"OBYTNÝ SOUBOR SMETANKA"
Mezilehlá 326/1
190 00 Praha 9

1. VŠEOBECNĚ

- 1.1. Předmět** „**OBYTNÝ SOUBOR SMETANKA**“
Mezilehlá 326/1
190 00 Praha 9
- 1.2. Úkol** Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy
dle vyhl. 78/2013 Sb.
- 1.3. Objednatel** **Společenství vlastníků jednotek Smetanka v domě čp. 326 v katastrálním území Hrdlořezy**
Mezilehlá 326/1
19000 Praha 9
IČ: 284 54 189
kontakt: Mgr. Michal Fencel
+420 602 553 901
fencel@r3group.cz
- 1.4. Dodavatel** **DEKPROJEKT s.r.o.**
Tiskařská 10/257 IČO: 27 64 24 11
budova TTC DIČ: CZ 69 90 00 797
108 00, Praha 10
tel.: +420 234 054 284 Bankovní spojení:
tel.: +420 234 054 285 Komerční banka Praha 9
fax: +420 234 054 291 35-7899980247/0100
- 1.5. Zpracovatel** **Ing. Ctibor Hůlka**
energetický expert jmenovaný Ministerstvem průmyslu a
obchodu pod číslem 269
- 1.6. Spolupracoval** **Ing. Miloš Strašák**
- 1.7. Kontroloval** **Ing. Leoš Martiš**
- 1.8. Zpracováno v období** listopad 2014

2. PODKLADY

- [1] Objednávka ze dne 22.10.2014.
- [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] Elektronická verze projektové dokumentace poskytnutá objednatel.
- [7] Letecký snímek ze serveru <http://www.mapy.cz/> ze dne zpracování průkazu ENB.

Pozn.: Všechny předpisy jsou v aktuálním znění.

3. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU

Průkaz energetické náročnosti budovy hodnotí „Obytný soubor Smetanka“ v Praze Hrdlořezích. Obytný soubor se skládá z bytových domů označených A-F. Bytové domy A-B tvoří 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Bytové domy C-F tvoří 5 nadzemních a 1 podzemní podlaží. V nadzemních podlažích se nacházejí bytové prostory, v 1.PP je umístěné garážové stání a technické zázemí objektu.

Obvodové stěny jsou zatepleny tepelnou izolací tl. 140 mm, střešní konstrukce min. tl. 210 mm, stropní konstrukce mezi vytápěnými a nevytápěnými prostory je zateplena TI tl. 100 mm. Okna jsou instalována s izolačním dvojsklem s $U_w=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4. STRUČNÝ POPIS ENERGETICKÉHO A TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je předávací stanice ve správě dodavatele tepla. Předávací stanice je umístěna v samostatné místnosti suterénu budovy.

V budově je osazen systém vzduchotechniky a chlazení. Odvod tepelné zátěže v letním období z jednotlivých bytů je řešen nástěnnými klimatizačními jednotkami typu MS a MC firmy LG. Jednotky jsou umístěny na stěnách místností. Oběhový vzduch je nasáván přes mřížku do jednotky. V jednotce je vzduch filtrován a ochlazován na přímém výparníku a přes mřížku je vyfukován zpět do vnitřního prostoru.

Jako zdroje chladu jsou uvažovány kondenzátorové chladicí jednotky typ FM. Jednotky budou umístěny na střeše objektu. Jednotky používají typ chladiva R410 A.

Vnitřní a vnější jednotky jsou propojeny chladivovým potrubím. U některých zařízení jsou použity distribuční boxy chladiva umožňující vedení jediného chladivového potrubí od venkovní jednotky k distributoru a teprve od něho je vedeno potrubí ke každé vnitřní jednotce.

Ovládání teploty v místnosti je uvažováno samostatným nástěnným ovladačem. Ovládání a spouštění je řešeno jako součást dodávky zařízení ovladačem a termostatem na vlastním zařízení.

5. PŘÍLOHY

5.1. Protokol průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 78/2013 Sb.

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 9, Mezilehlá 326/1, 19000
Katastrální území:	731765
Parcelní číslo:	169/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2007
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Smetanka v domě čp. 326 v katastrálním území Hrdlořezy
Adresa:	Mezilehlá 326/1 19000 Praha 9
IČ:	28454189
Tel./e-mail:	Mgr. Michal Fencel +420 602 553 901 / fencel@r3group.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy

Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	21 448,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	8 253,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	7 202,2

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input checked="" type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování: energie okolního prostředí (chlazení)		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-1 1-EXT Stěna	1 174,4	0,28	-	-	1,00	328,83
VYP-2 1-EXT Okna JV	50,9	1,20	-	-	1,00	61,08
VYP-3 1-EXT Okna SZ	56,1	1,20	-	-	1,00	67,32
VYP-4 1-EXT Okna JZ	77,0	1,20	-	-	1,00	92,40
VYP-5 1-EXT Okna SV	32,7	1,20	-	-	1,00	39,24
VYP-6 1-EXT Střešní okna	22,6	1,20	-	-	1,00	27,12
VYP-7 1-EXT Dveře vstupní	4,7	1,50	-	-	1,00	7,05
STR-8 1-EXT Střecha	713,5	0,21	-	-	1,00	149,84
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	106,60
PDL-9 1-3 Podlaha k nevyt.	532,8	0,35	-	-	0,79	146,64
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	20,95
Celkem	2 664,7	-	-	-	-	1 047,06

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 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-1 2-EXT Stěna	1 779,9	0,28	-	-	1,00	498,37
VYP-2 2-EXT Okna JV	413,2	1,20	-	-	1,00	495,84
VYP-3 2-EXT Okna SZ	231,5	1,20	-	-	1,00	277,80
VYP-4 2-EXT Okna JZ	67,1	1,20	-	-	1,00	80,52
VYP-5 2-EXT Okna SV	64,1	1,20	-	-	1,00	76,92
VYP-6 2-EXT Střešní okna	127,6	1,20	-	-	1,00	153,12
VYP-7 2-EXT Dveře vstupní	14,4	1,50	-	-	1,00	21,60
STR-8 2-EXT Střecha	1 652,3	0,21	-	-	1,00	346,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	217,51
PDL-9 2-3 Podlaha k nevyt.	1 238,9	0,35	-	-	0,79	340,97
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	48,71
Celkem	5 589,0	-	-	-	-	2 558,34

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

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-11 3-EXT Vrata	13,8	2,00	-	-	1,00	27,60
STR-13 3-EXT Strop k exteriéru	947,7	0,15	-	-	1,00	142,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	48,08
STN(z)-10 3-ZEM Stěna k zemině	1 144,9	3,15	-	-	0,15	1 466,31
PDL(z)-12 3-ZEM Podlaha na zemině	2 719,4	2,78	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		
PDL-9 3-1 Podlaha k nevyt.	532,8	0,35	-	-	-0,79	-146,64
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	-20,95
PDL-9 3-2 Podlaha k nevyt.	1 238,9	0,35	-	-	-0,79	-340,97
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	-48,71
Celkem	6 597,5	-	-	-	-	1 316,65

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Obytná zóna A,B	20,0	4848,20	0,45
zóna 2 - Obytná zóna C,D,E,F	20,0	16599,90	0,54

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	0,44	0,52	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 $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	-	- / -	98 (95)	88 (92)
Z2	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	-	- / -	98 (95)	88 (92)

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, Z2	CZT 1 - CZT	-	-	-

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 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	2,7	85	85
Z1	CHL 1	elektrická energie	100	139,8	3,01	95	91
Z2	CHL 1	elektrická energie	100	139,8	3,01	95	91

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)
Z1 , Z2	CHL 1 - Zdroj chladu	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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Z1	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	158,60	139,80	100	1,25	2 574	1 750
Z2	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	158,60	139,80	100	1,25	2 574	1 750

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

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

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

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\frac{\eta_{W,gen}}{COP_{W,gen}}$ 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/(lден)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	CZT-1 [-]		CZT-1 [-/-]	0.0000	0.0809

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

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

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 $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Zóna I.	100	2,34	0,05
Zóna 2	Zóna II.	100	8,19	0,05
Zóna 3	Zóna III.	100	3,97	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodaná energie

ř.							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/rok]	[kWh/(m ² rok)]
	390 313	717 486	707,46	718 194			99,72
	289 211	343 433	697,30	344 131			47,78
	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
	21 162	8 140,5	0,00	8 140,5			1,13
	-	5 924,3	0,00	5 924,3			0,82
	-	5 924,3	0,00	5 924,3			0,82
	-	-	-	-			-
	-	-	-	-			-
	119 167	181 539	947,03	182 486			25,34
	119 167	148 680	947,03	149 627			20,78
	-	92 635	-	92 635			12,86
	-	92 635	-	92 635			12,86

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QEP _{PH,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
CZT - OZE<=50%	492 113,36	1,1	1,0	541 324,70	492 113,36
elektrická energie	108 343,97	3,2	3,0	346 700,70	325 031,91
Celkem	600 457,33	x	x	888 025,40	817 145,27

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	999 238,99	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		600 457,33		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	138,74		
(9)	Hodnocená budova		83,37		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 289 568,72	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		817 145,27		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	179,05		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		113,46		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	888 025,40
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	70 880,13
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,98

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			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			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	B
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	17.11.2014
---------------------------	------------

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Mezilehlá 326/1, k.ú.**
731765, p.č. 169/1
 PSČ, místo: **19000, Praha 9**
 Typ budovy: **Bytový dům**
 Plocha obálky budovy: **8253.7** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0.38** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **7202.16** m²

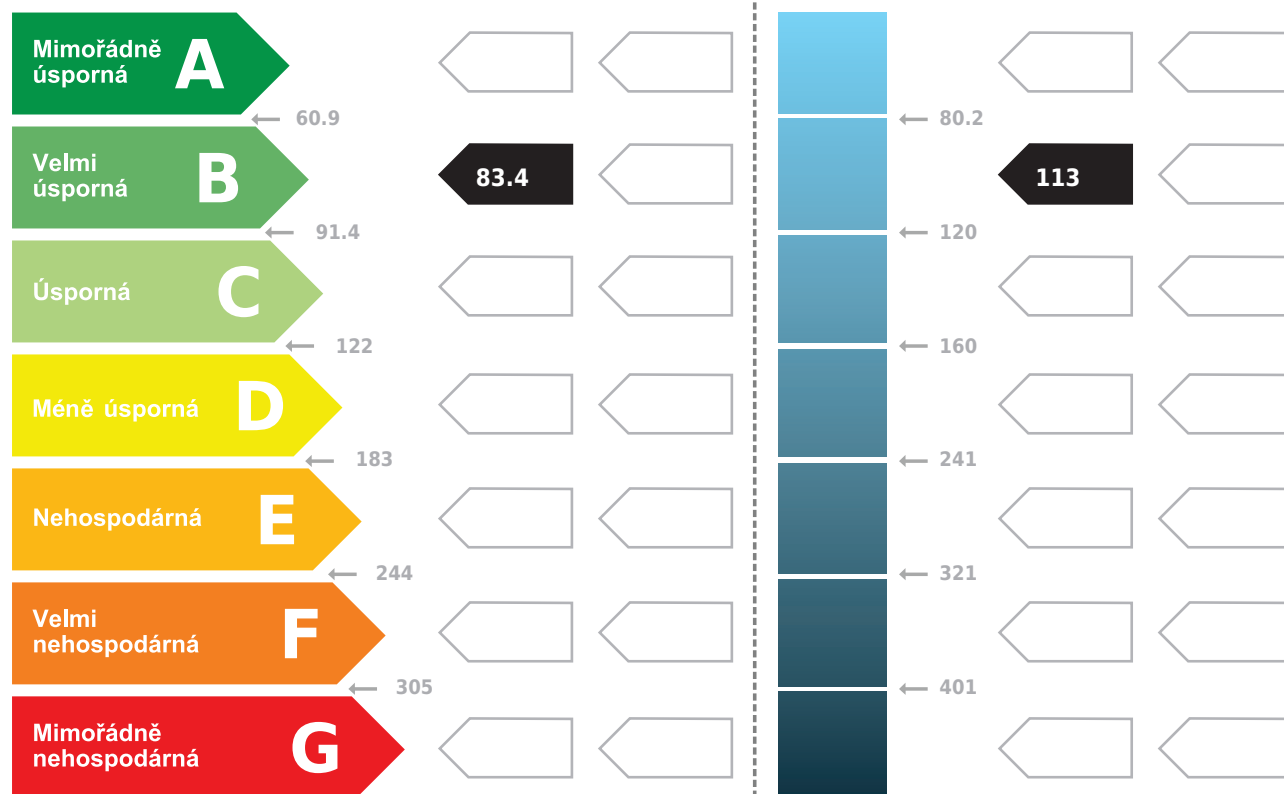


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

600.5

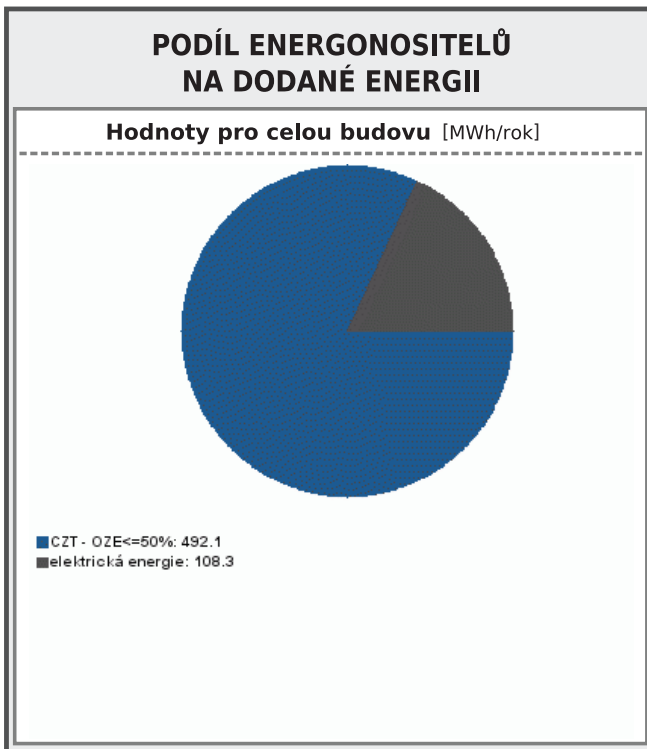
817.1

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	47.8					
	C			0.82		20.8	12.9
	D	0.44					
	E						
	F						
	G						
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu		344.0	8.1	5.9		150.0	92.6
	MWh/rok						

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

Kontakt: **Tiskařská 257, 10800, Praha** Vyhотовeno dne: **17.11.2014**

ctibor.hulka@dek-cz.com Podpis: