

AUSTIS stavební s.
K Austisu 680
154 00 Praha 5 - Sliven
IČO: 28184343
DIČ: CZ28184343

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



Bytový dům
Černokostelecká 918/16, 100 00 Praha 10 - Strašnice

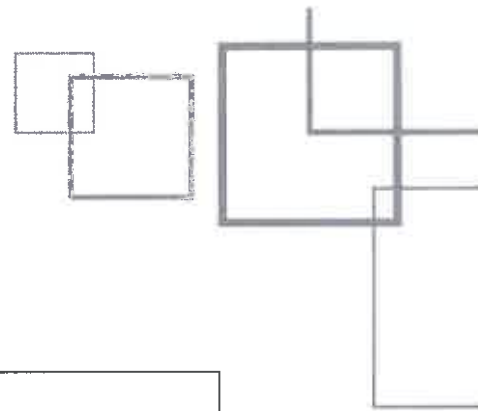


AUSTIS stavební s.
K Austisu 589
154 00 Praha 5 - Sliven
IČO: 28184343
DIČ: CZ28184343





AUSTIS stavební s.r.o.
K Austisu 680, 154 00 Praha 5
IČ: 28184343
DIČ: CZ28184343
Tel: 251 099 111



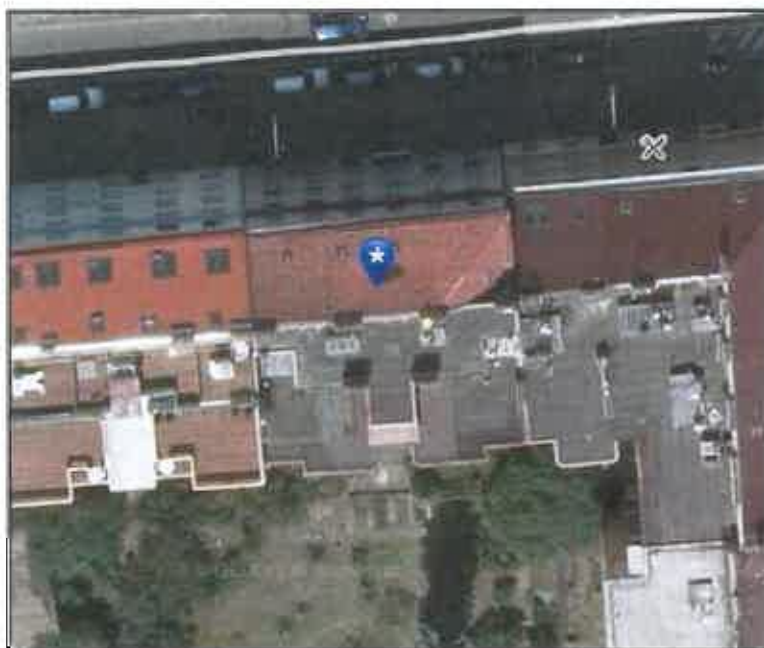
Budova:

**Bytový dům
Černokostelecká 918/16, 100 00 Praha 10**

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. v platném znění:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



Datum zpracování:

12/2013

Zpracovatel:

ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257, 108 00 Praha 10 – Malešice
tel. 234 054 284-5, fax 234 054 291
e-mail milos.strasak@dek-cz.com
<http://www.atelier-dek.cz>
IČO: 276 42 411 DIČ: CZ – 699 000 797

Odpovědný projektant:

Ing. Ctibor Hůlka
Energetický expert, č.osvědčení: 269

1. VŠEOBECNĚ

- 1.1. Předmět** **Bytový dům**
Černokostelecká 918/16
100 00 Praha 10
- 1.2. Úkol** Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy
dle vyhl. 78/2013 Sb.
- 1.3. Objednatel** **AUSTIS stavební s.r.o.**
K Austisu 680,
154 00 Praha 5
- kontaktní osoba: Jan Říha
tel.: +420 731 607 370
email: riha@austis.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. Vypracoval** Ing. Miloš Strašák
- 1.7. Kontroloval** Ing. Leoš Martiš
- 1.8. Zpracováno v období** prosinec 2013

2. PODKLADY

- [1] Objednávka ze dne 2.12.2013
- [2] Kopie části původní projektové dokumentace, vypracoval Frant. Magnusek – architekt a stavitel (duben 1932)
- [3] Vyhláška 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov.
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540-2) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540-3) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540-4) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody.

Pozn.: Všechny předpisy jsou v aktuálním znění.

3. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU

Průkaz energetické náročnosti budovy hodnotí bytový dům postavený v první polovině padesátých let minulého století. V objektu se nachází 25 bytových jednotek a dvě jednotky nebytové. Okna již byla vyměněna za nová plastová s tepelněizolačním dvojsklem, vstupní dveře jsou kovové s tepelněizolačním dvojsklem.

4. STRUČNÝ POPIS ENERGETICKÉHO A TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Každý byt má lokální zdroje tepla pro vytápění a ohřev TV. V bytech jsou pro potřeby vytápění instalovány lokální plynová topidla různého typu a stáří. Ohřev TV řešen lokálně pomocí elektrických zásobníkových ohříváčů a plynových ohříváčů.

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 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 10, Černokostelecká 918/16, 100 00
Katastrální území:	Strašnice; 731943
Parcelní číslo:	1218
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1955
Vlastník nebo stavebník:	Hlavní město Praha
Adresa:	Mariánské náměstí 2/2 110 00 Praha 1
IČ:	000 64 581
Tel./e-mail:	12 444 / posta@cityofprague.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]	6 831,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 783,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	2 009,2

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): podíl OZE: <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) účel: <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 (ZONA 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 $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-1 1-EXT Stěna	818,6	1,01	-	-	1,00	826,79
STR-2 1-EXT Střecha plochá	235,0	0,64	-	-	1,00	150,40
STR-3 1-EXT Strop k půdě	120,0	1,13	-	-	1,00	135,60
VYP-11 1-EXT Okna	90,4	1,30	-	-	1,00	117,52
VYP-12 1-EXT Okna	58,2	1,30	-	-	1,00	75,66
VYP-13 1-EXT Výkladec	6,6	5,65	-	-	1,00	37,29
VYP-14 1-EXT Dveře vstupní	13,5	1,50	-	-	1,00	20,25
VYP-15 1-EXT Dveře vstupní	4,1	1,50	-	-	1,00	6,15
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-	-	136,97
PDL(z)-4 1-ZEM Podlaha na zemině	144,0	1,86	-	-	0,25	67,59
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-		6,76
STR-5 1-2 Podlaha k nevyt.	211,0	2,49	-	-	0,17	88,05
STN-7 1-2 Stěna k nevyt.	79,8	1,45	-	-	0,17	19,39
VYP-16 1-2 Dveře vnitřní	1,8	2,00	-	-	0,17	0,60

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-	-	10,81
Celkem	1 783,0	-	-	-	-	1 699,82

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 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-8 2-EXT Stěna nevyt. prostoru	20,0	0,73	-	-	1,00	14,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-	-	1,46
PDL(z)-9 2-ZEM Podlaha na zemině nevyt.	211,0	3,28	-	-	0,08	58,39
STN(z)-10 2-ZEM Stěna k zemině	48,0	0,75	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-		
STR-5 2-1 Podlaha k nevyt.	211,0	2,49	-	-	-0,17	-88,05
STN-7 2-1 Stěna k nevyt.	79,8	1,45	-	-	-0,17	-19,39
VYP-16 2-1 Dveře vnitřní	1,8	2,00	-	-	-0,17	-0,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=10,00$ [%]	-	-	-	-	-	-10,81
Celkem	571,6	-	-	-	-	-38,57

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 - Vytápěná zóna	20,0	6831,20	0,42

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	0,95	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⁾ $\eta_{H,gen}$	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	125	78	98	88

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevypřihuje

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)
Z1	K 1 - Lokální plynová topidla v bytech	78	80	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.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	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	-	-	-

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)

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

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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{2)}$	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	7 (5)	150
TV1	TV _{sys1}	elektrická energie	100	K2 [28]	1120	K2 [94]	3,9	114,6
	TV _{sys2}	zemní plyn	100	K3 [30]	0	K3 [74]		114,6

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
		(-)	[%]	[%]
	K 2 - Elektrické zásobníkové ohřivače TV	94	85	ANO
TV1	K 3 - Plynové karmy pro ohřev TV	74	85	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.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
				(-)
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Osvětlení bytů	100	2,84	0,05
Zóna 2	Osvětlení nevytápěných prostor	100	0,28	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 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]	68 641	140 554	0,00	0,00	-	-	-	-	41 787	41 787	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	126 179	208 949	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	61 405	60 282	18 078	18 078
(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]	126 179	208 949	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	61 405	60 282	18 078	18 078
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	62,80	104,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	30,56	30,00	9,00	9,00

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]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční 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]
zemní plyn	236 652,99	1,1	1,1	260 318,29	260 318,29
elektrická energie	50 656,55	3,2	3,0	162 100,98	151 969,66
Celkem	287 309,54	x	x	422 419,26	412 287,95

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	205 662,65	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		287 309,54		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	102,36		
(9)	Hodnocená budova		143,00		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	260 577,93	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		412 287,95		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	129,69		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		205,20		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	422 419,26
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	10 131,31
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	2,40

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	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Využití alternativních systémů dodávek energie není ekonomicky návratné, proto je nelze doporučit k realizaci.			
Datum zpracování analýzy	18.12.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Ctibor Hůlka			
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

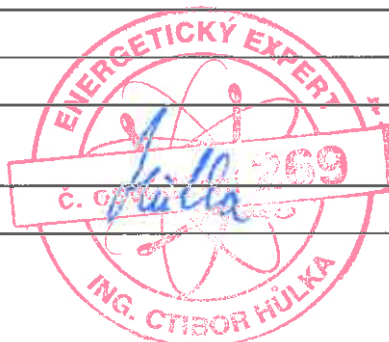
Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 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	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	18.12.2013
---------------------------	------------



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydáný podle zákona č. 498/2006 Sb., o hospodářství energií, a vyhlášky č. 73/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Černokostelecká, 918/16**

PSC, místo: **100 00, Praha 10**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1783** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.26** m²/m³

Celková energeticky vztázná plocha: **2009.19** m²

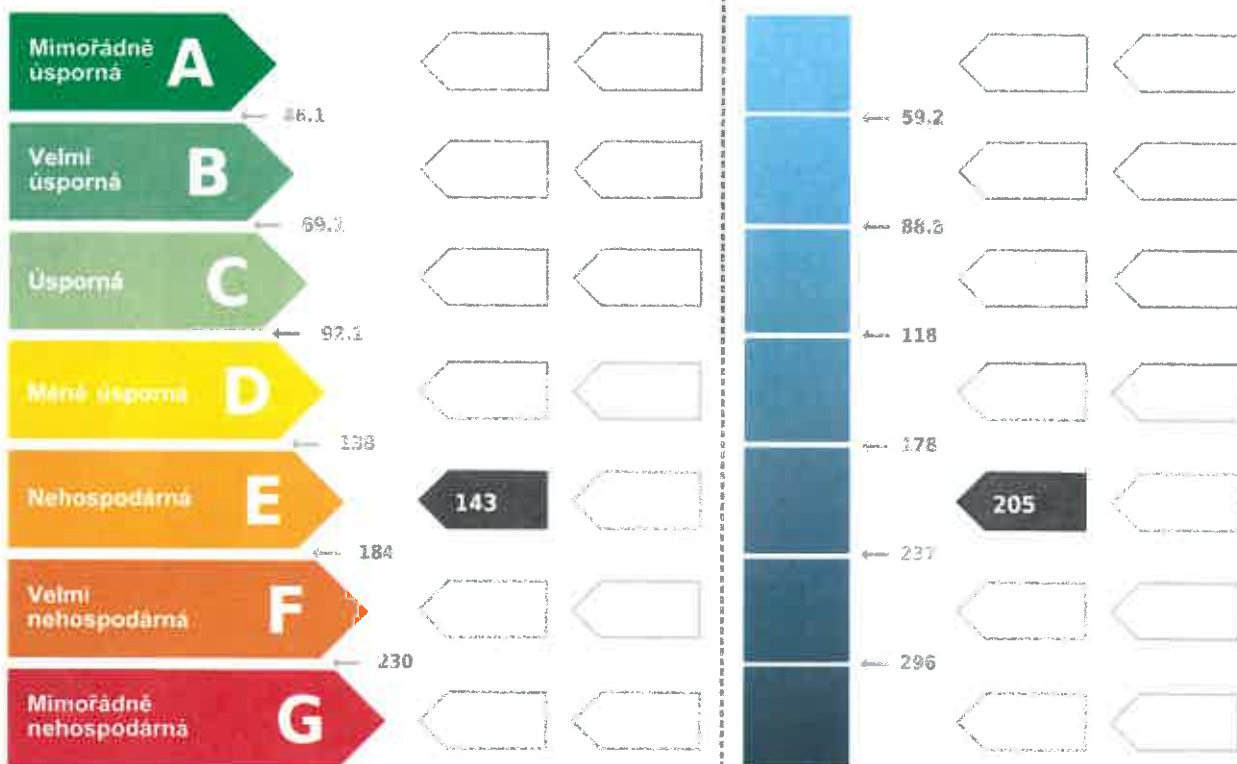


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

287.3

412.3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou



PODÍL ENERGOZITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



zemní plyn: 236.7
elektrická energie: 59.7

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)	
A								
B								
C								
D								
E		104				30.0	9.0	
F								
G	0.95							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		209.0				60.3	18.1	

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka** Osvědčení č.: **269**
 Kontakt: _____ Vyhотовeno dne: **18.12.2013**
 Podpis: _____

