

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(dle vyhlášky MPO 78/2013 a ČSN 730540)

BYTOVÝ DŮM M. J. LERMONTOVA 855

**M.J.Lermontova 855/19a,19b
Praha 6 – Bubeneč, 160 00**



Zpracoval: Ing. Vojtěch Lexa

energetický specialista zapsaný v seznamu MPO pod číslem 1094

ÚNOR 2015



Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	
☒ Jiný účel zpracování: dle požadavků zákona 406/2000 Sb.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	M.J.Lermontova 855, 160 00 Praha 6 - Bubeneč
Katastrální území:	Bubeneč
Parcelní číslo:	1624
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1935
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Lermontova 855 v Praze
Adresa:	M.J.Lermontova 855, 160 00 Praha 6 - Bubeneč
IČ:	28197356
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiný druh 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]	5387,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1848,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,34
Celková energeticky vztáhná plocha budovy A _c	[m ²]	1673,6

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie,	
☐ 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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]		
Otvorová výplň	1,93	1,200			1,00	2,3
okno plastové S	20,18	1,200			1,00	24,2
okno padáček	0,77	1,500			1,00	1,2
okno plastové V	81,44	1,200			1,00	97,7
okno plastové Z	72,70	1,200			1,00	87,2
okno padáček Z	0,38	1,500			1,00	0,6
okno plastové vikýř	1,93	1,200			1,00	2,3
střešní okno dřevěné	0,59	1,200			1,00	0,7
dveře dřevěné původn	4,20	4,000			1,00	16,8
dveře dřevěné původn	4,20	4,000			1,00	16,8
stěna zdivo CP 450 m	945,23	1,370			1,00	1 295,0
střecha MV mezi krok	340,10	0,350			1,00	119,0
střecha plochá	33,30	0,800			1,00	26,6
podlaha k technickém	341,37	1,250			0,49	209,1
Tepelné vazby						184,8
Celkem	1 848,3	x	x	x	x	2 084,4

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	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
bytový dům	20,0	5 387,6	0,43	2 316,67
Celkem	x	5 387,6	x	2 316,67

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	1,13	0,43	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	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dís}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
bytový dům	plynový kotel	zemní plyn	100,0		74		89	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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo COP _{H,gen}	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP _{H,gen}	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	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			
Hodnocená budova/zóna:							

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) technické systémy

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladi- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
bytový dům	přírozené větrání							

B) technické systémy

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energ- nositel	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	
Hodnocená budova/zóna:						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energ- nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
bytový dům	plynový kotel	zemní plyn	100,0		5400	74		7,9	44,7

Poznámka: ¹⁾ 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]

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) technické systémy**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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
bytový dům		100	7,1	0,05

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění 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 vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
bytový dům	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

t.		(1) Potřeba energie	(2) Vypočtená spotřeba energie	(3) Pomocná energie	(4) Dílčí dodaná energie (f.4)=(f.2)+(f.3)	(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energetický vztažnou plochu (f.4) / m ²
		[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[kWh/(m2.rok)]
Vytápění	Ref. budova	85,137	156,502	0,630	157,133	94
	Hod. budova	188,205	324,733	0,733	325,466	194
Chlazení	Ref. budova					
	Hod. budova					
Větrání	Ref. budova	x				
	Hod. budova	x				
Úprava vlhkosti vzduchu	Ref. budova					
	Hod. budova					
Příprava teplé vody	Ref. budova	26,929	62,933	0,442	63,375	38
	Hod. budova	26,929	64,161	0,442	64,603	39
Osvětlení	Ref. budova	x	19,751		19,751	12
	Hod. budova	x	19,751		19,751	12

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
zemní plyn	388,893	1,1	1,1	427,783	427,783
elektřina ze sítě	20,926	3,2	3,0	66,964	62,779
Celkem	409,820	x	x	494,747	490,562

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	240,258	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		409,820		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	144		
(9)	Hodnocená budova		245		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	294,733	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		490,562		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	176		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		293		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	494,747
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	4,185
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,8

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	216,437
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	277,607
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,34
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	133,311
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	63,375
	osvětlení	[MWh/rok]	19,751

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	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 vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
		x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	x	x		
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkem	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Vojtěch Lexa
Číslo oprávnění MPO	1094
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	24. 2. 2015
---------------------------	-------------

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: M.J.Lermontova 855

PSČ, místo: 160 00 Praha 6 - Bubeněč

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1848,3 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,34 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1673,6 m²

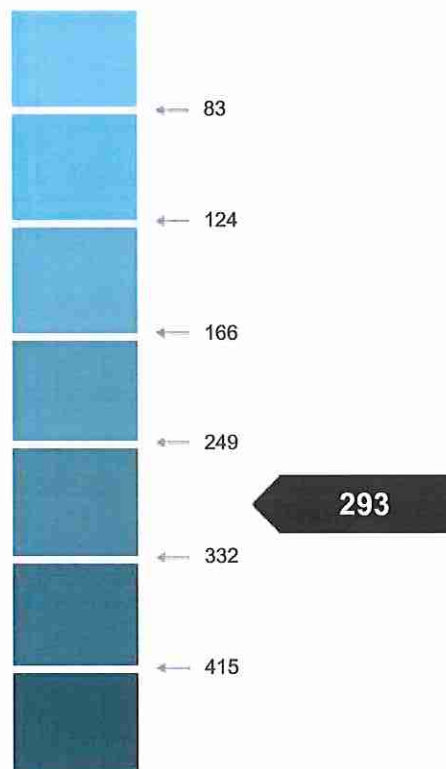
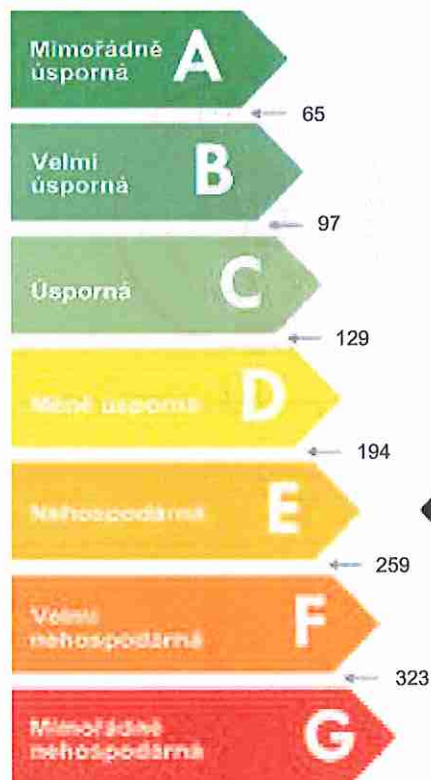


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

409,820

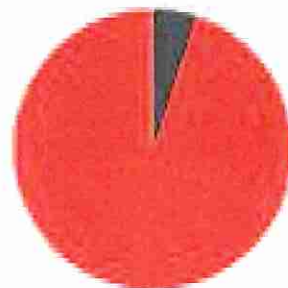
490,562

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



☐ Elektřina ze sítě: 20,9
☒ Zemní plyn: 388,9

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)	
Měřítko energetické úspornosti							
A							
B							
C							12
D						39	
E							
F		194					
G	1,13						
Měřítko energetické náročnosti							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		325,47				64,60	19,75

Zpracovatel: Ing. Vojtěch Lexa
Kontakt: Na Havránce 12
 143 00 Praha 4

Osvědčení č.: 1094
Vyhotoveno dne: 24. 2. 2015
Podpis:



VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. a ČSN 730540-2

a podle EN ISO 13790, EN ISO 13789 a EN ISO 13370

Energie 2014

Název úlohy: **BD M. J. Lermontova 855**
Zpracovatel: Energomex s.r.o.
Zakázka:
Datum: 24. 2. 2015

ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMÍNKY:

Počet zón v budově: 1
Počet osob v budově podle NZÚ: 35,3
Typ výpočtu potřeby energie: měsíční (pro jednotlivé měsíce v roce)

Okrajové podmínky výpočtu:

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření				[MJ/m2] Horizont
			Sever	Jih	Východ	Západ	
leden	31	-1,3 C	29,5	123,1	50,8	50,8	74,9
únor	28	-0,1 C	48,2	184,0	91,8	91,8	133,2
březen	31	3,7 C	91,1	267,8	168,8	168,8	259,9
duben	30	8,1 C	129,6	308,5	267,1	267,1	409,7
květen	31	13,3 C	176,8	313,2	313,2	313,2	535,7
červen	30	16,1 C	186,5	272,2	324,0	324,0	526,3
červenec	31	18,0 C	184,7	281,2	302,8	302,8	519,5
srpen	31	17,9 C	152,6	345,6	289,4	289,4	490,3
září	30	13,5 C	103,7	280,1	191,9	191,9	313,6
říjen	31	8,3 C	67,0	267,8	139,3	139,3	203,4
listopad	30	3,2 C	33,8	163,4	64,8	64,8	90,7
prosinec	31	0,5 C	21,6	104,4	40,3	40,3	53,6

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření				[MJ/m2]
			SV	SZ	JV	JZ	
leden	31	-1,3 C	29,5	29,5	96,5	96,5	
únor	28	-0,1 C	53,3	53,3	147,6	147,6	
březen	31	3,7 C	107,3	107,3	232,9	232,9	
duben	30	8,1 C	181,4	181,4	311,0	311,0	
květen	31	13,3 C	235,8	235,8	332,3	332,3	
červen	30	16,1 C	254,2	254,2	316,1	316,1	
červenec	31	18,0 C	238,3	238,3	308,2	308,2	
srpen	31	17,9 C	203,4	203,4	340,2	340,2	
září	30	13,5 C	127,1	127,1	248,8	248,8	
říjen	31	8,3 C	77,8	77,8	217,1	217,1	
listopad	30	3,2 C	33,8	33,8	121,7	121,7	
prosinec	31	0,5 C	21,6	21,6	83,2	83,2	

PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH ZÓN V BUDOVĚ :

PARAMETRY ZÓNY Č. 1 :

Základní popis zóny

Název zóny:	bytový dům
Typ zóny pro určení Uem,N:	jiná než nová obytná budova
Typ zóny pro refer. budovu:	bytový dům
Typ hodnocení:	prodej budovy nebo její části
Objem z vnějších rozměrů:	5387,62 m ³
Podlah. plocha (celková vnitřní):	1412,15 m ²
Celk. energet. vztažná plocha:	1673,55 m ²
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m ² .K)
Vnitřní teplota (zima/léto):	20,0 C / 20,0 C
Zóna je vytápěna/chlazená:	ano / ne
Typ vytápění:	přerušované s přestávkou 56,0 hodin v týdnu
Regulace otopné soustavy:	ano
Průměrné vnitřní zisky:	4855 W
..... odvozeny pro	· produkci tepla: 2,0+3,0 W/m² (osoby+spotřebiče) · časový podíl produkce: 70+20 % (osoby+spotřebiče) · zohlednění spotřebičů: jen zisky · minimální přípustnou osvětlenost: 100,0 lx · měrný příkon osvětlení: 0,05 W/(m².lx) · činitel obsazenosti 1,0 a závislosti na denním světle 1,0 · roční dobu využití osvětlení ve dne/v noci: 1600 / 1200 h · prům. účinnost osvětlení: 10 % · další tepelné zisky: 0,0 W
Teplo na přípravu TV:	96942,98 MJ/rok
..... odvozeno pro	· roční potřebu teplé vody: 515,4 m³ · teplotní rozdíl pro ohřev: (55,0 - 10,0) C
Zpětně získané teplo mimo VZT:	0,0 MJ/rok

Zdroje tepla na vytápění v zóně

Vytápění je zajištěno VZT:	ne
Účinnost sdílení/distribuce:	88,0 % / 89,0 %
Název zdroje tepla:	plynový kotel (podíl 100,0 %)
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla:	74,0 %
Příkon čerpadel vytápění:	100,0 W
Příkon regulace/emise tepla:	0,5 / 0,0 W

Zdroje tepla na přípravu TV v zóně

Název zdroje tepla:	plynový kotel (podíl 100,0 %)
Typ zdroje přípravy TV:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost zdroje přípravy TV:	74,0 %
Objem zásobníku TV:	5400,0 l
Měrná tep. ztráta zásobníku TV:	7,9 Wh/(l.d)
Délka rozvodů TV:	305,2 m
Měrná tep. ztráta rozvodů TV:	44,7 Wh/(m.d)
Příkon čerpadel distribuce TV:	100,0 W
Příkon regulace:	0,5 W

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 1 :

Objem vzduchu v zóně:	4310,096 m ³
Podíl vzduchu z objemu zóny:	80,0 %
Typ větrání zóny:	přirozené
Minimální násobnost výměny:	0,5 1/h
Návrhová násobnost výměny:	0,5 1/h

Měrný tepelný tok větráním Hv: 711,166 W/K

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 1 a exteriérem :

Název konstrukce	Plocha [m2]	U [W/m2K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m2K]
stěna zdivo CP 450 mm	945,23	1,370	1,00	1294,965	0,300
střecha MV mezi krokviemi	340,1	0,350	1,00	119,035	0,240
střecha plochá	33,3	0,800	1,00	26,640	0,240
podlaha k technickému podlaží	341,37	1,250	0,49	209,089	0,600
okno plastové S	20,18 (20,18x1,0 x 1)	1,200	1,00	24,216	1,500
okno padáček	0,38 (0,62x0,62 x 1)	1,500	1,00	0,577	1,500
okno plastové V	81,44 (81,44x1,0 x 1)	1,200	1,00	97,728	1,500
okno plastové vikýř	1,93 (1,91x1,01 x 1)	1,200	1,00	2,315	1,500
okno padáček	0,38 (0,62x0,62 x 1)	1,500	1,00	0,577	1,500
okno plastové Z	72,7 (72,7x1,0 x 1)	1,200	1,00	87,240	1,500
okno plastové vikýř Z	1,93 (1,91x1,01 x 1)	1,200	1,00	2,315	1,500
střešní okno dřevěné	0,59 (0,77x0,77 x 1)	1,200	1,00	0,711	1,500
okno padáček Z	0,38 (0,62x0,62 x 1)	1,500	1,00	0,577	1,500
dveře dřevěné původní Z	4,2 (1,5x2,8 x 1)	4,000	1,00	16,800	1,700
dveře dřevěné původní S	4,2 (1,5x2,8 x 1)	4,000	1,00	16,800	1,700

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2 pro $T_{in}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Vliv tepelných vazeb je ve výpočtu zahrnut přibližně součinem ($A \cdot \Delta U_{tbm}$).

Průměrný vliv tepelných vazeb ΔU_{tbm} : 0,10 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru plošnými konstrukcemi $H_{d,c}$: 1899,585 W/K

..... a příslušnými tepelnými vazbami $H_{d,tb}$: 184,832 W/K

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 1 :

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl/Ff [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
okno plastové S	20,18	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	0,85	S (90 st.)
okno padáček	0,38	0,8	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	S (90 st.)
okno plastové V	81,44	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	0,85	V (90 st.)
okno plastové vikýř	1,93	0,0	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	V (90 st.)
okno padáček	0,38	0,8	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	V (90 st.)
okno plastové Z	72,7	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	0,85	Z (90 st.)
okno plastové vikýř Z	1,93	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	Z (90 st.)
střešní okno dřevěné	0,59	0,67	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	Z (90 st.)
okno padáček Z	0,38	0,8	0,7/0,3	1,0/1,0	0,9	Z (90 st.)
dveře dřevěné původní Z	4,2	0,0	0,7/0,3	1,0/1,0	0,6	Z (90 st.)
dveře dřevěné původní S	4,2	0,0	0,7/0,3	1,0/1,0	0,6	S (90 st.)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Ff je korekční činitel rámu (podíl plochy rámu k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění; Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení a Fsh je korekční činitel stínění nepohyblivými částmi budovy a okolní zástavbou.

Celkový solární zisk konstrukcemi Q_s (MJ):

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Zisk (vytápění):	3094,5	5554,2	10231,2	16081,5	19041,1	19724,5
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Zisk (vytápění):	18511,0	17514,4	11632,3	8382,5	3918,9	2441,5

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO JEDNOTLIVÉ ZÓNY :

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 1 :

Název zóny: bytový dům
Vnitřní teplota (zima/léto): 20,0 C / 20,0 C
Zóna je vytápěna/chlazená: ano / ne
Regulace otopné soustavy: ano

Měrný tepelný tok větráním Hv: 711,166 W/K
Měrný tok prostupem do exteriéru Hd a celkový
měrný tok prostupem tep. vazbami H,tb: 2084,417 W/K
Ustálený měrný tok zeminou Hg: ---
Měrný tok prostupem nevytápěnými prostory Hu,t: ---
Měrný tok větráním nevytápěnými prostory Hu,v: ---
Měrný tok Trombeho stěnami H,tw: ---
Měrný tok větráními stěnami H,vw: ---
Měrný tok prvky s transparentní izolací H,ti: ---
Přídavný měrný tok podlahovým vytápěním dHt: ---
Výsledný měrný tok H: 2795,583 W/K

Potřeba tepla na vytápění po měsících:

Měsíc	Q,H,ht[GJ]	Q,int[GJ]	Q,sol[GJ]	Q,gn [GJ]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd[GJ]
1	159,488	15,834	3,095	18,928	0,996	100,0	129,820
2	135,938	12,975	5,554	18,529	0,995	100,0	107,132
3	122,049	13,223	10,231	23,454	0,988	100,0	86,571
4	86,229	11,796	16,081	27,877	0,961	100,0	46,989
5	50,168	11,373	19,041	30,414	0,867	100,0	15,862
6	28,260	10,743	19,724	30,467	0,690	85,0	4,819
7	14,975	11,101	18,511	29,612	0,506	0,0	---
8	15,724	11,373	17,514	28,887	0,485	16,8	1,150
9	47,100	11,901	11,632	23,533	0,906	100,0	17,429
10	87,606	13,168	8,383	21,551	0,979	100,0	55,916
11	121,735	13,849	3,919	17,768	0,994	100,0	94,239
12	146,010	15,725	2,442	18,167	0,996	100,0	117,611

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 677,537 GJ (s vlivem přeruš. vytápění)

Energie dodaná do zóny po měsících:

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	223,994	---	---	---	19,408	9,188	0,404	252,994
2	184,848	---	---	---	18,586	6,825	0,365	210,625
3	149,371	---	---	---	19,408	6,287	0,404	175,470
4	81,076	---	---	---	19,134	4,972	0,391	105,574
5	27,368	---	---	---	19,408	4,231	0,404	51,412
6	8,314	---	---	---	19,134	3,802	0,353	31,603
7	---	---	---	---	19,408	3,929	0,137	23,474
8	1,985	---	---	---	19,408	4,231	0,182	25,806
9	30,072	---	---	---	19,134	5,089	0,391	54,687
10	96,479	---	---	---	19,408	6,226	0,404	122,517
11	162,602	---	---	---	19,134	7,254	0,391	189,381
12	202,928	---	---	---	19,408	9,067	0,404	231,808

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinností technických systémů.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 1475,351 GJ

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 2084,4 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 1848,3 m²

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) Uem,N,20: 0,43 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em}:

1,13 W/m²K

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO CELOU BUDOVU :

Faktor tvaru budovy A/V: 0,34 m²/m³

Rozložení měrných tepelných toků

Zóna	Položka	Plocha [m ²]	Měrný tok [W/K]	Procento [%]
1	Celkový měrný tok H:	---	2795,583	100,00 %
z toho:	Měrný tok větráním Hv:	---	711,166	25,44 %
	Měrný (ustálený) tok zeminou Hg:	---	---	0,00 %
	Měrný tok přes nevytápěné prostory Hu:	---	---	0,00 %
	Měrný tok tepelnými vazbami H ₁ ,t _b :	---	184,832	6,61 %
	Měrný tok do ext. plošnými kcmi Hd,c:	---	1899,585	67,95 %
rozložení měrných toků po konstrukcích:				
	Otvorová výplň:	1,9	2,315	0,08 %
	okno plastové S:	20,2	24,216	0,87 %
	okno padáček:	0,8	1,153	0,04 %
	okno plastové V:	81,4	97,728	3,50 %
	okno plastové Z:	72,7	87,240	3,12 %
	okno padáček Z:	0,4	0,577	0,02 %
	okno plastové vikýř Z:	1,9	2,315	0,08 %
	střešní okno dřevěné:	0,6	0,711	0,03 %
	dveře dřevěné původní Z:	4,2	16,800	0,60 %
	dveře dřevěné původní S:	4,2	16,800	0,60 %
	stěna zdivo CP 450 mm:	945,2	1294,965	46,32 %
	střecha MV mezi krokvy:	340,1	119,035	4,26 %
	střecha plochá:	33,3	26,640	0,95 %
	podlaha k technickému podlaží:	341,4	209,089	7,48 %
	Měrný tok speciálními konstrukcemi dH:	0,0	0,000	0,00 %

Měrný tok budovou a parametry podle starších předpisů

Součet celkových měrných tepelných toků jednotlivými zónami H _c :	2795,583 W/K
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	5387,6 m ³
Tepelná charakteristika budovy podle ČSN 730540 (1994):	0,52 W/m ³ K
Spotřeba tepla na vytápění podle STN 730540, Zmena 5 (1997):	38,1 kWh/(m ³ .a)

Poznámka: Orientační tepelnou ztrátu budovy lze získat vynásobením součtu měrných toků jednotlivých zón H_c působícím teplotním rozdílem mezi interiérem a exteriérem.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy H _t :	2084,4 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy:	1848,3 m ²

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) U_{em},N,20: 0,43 W/m²K

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U_{em}: 1,13 W/m²K

Celková a měrná potřeba tepla na vytápění

Celková roční potřeba tepla na vytápění budovy:	677,537 GJ	188,205 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	5387,6 m ³	
Celková energeticky vztázná podlah. plocha budovy:	1673,6 m ²	
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m ³):	34,9 kWh/(m ³ .a)	
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy:	112 kWh/(m².a)	

Hodnota byla stanovena pro počet denostupňů D = 4141.

Poznámka: Měrná potřeba tepla je stanovena bez vlivu účinností systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Celková energie dodaná do budovy

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	223,994	---	---	---	19,408	9,188	0,404	252,994
2	184,848	---	---	---	18,586	6,825	0,365	210,625
3	149,371	---	---	---	19,408	6,287	0,404	175,470
4	81,076	---	---	---	19,134	4,972	0,391	105,574
5	27,368	---	---	---	19,408	4,231	0,404	51,412
6	8,314	---	---	---	19,134	3,802	0,353	31,603
7	---	---	---	---	19,408	3,929	0,137	23,474
8	1,985	---	---	---	19,408	4,231	0,182	25,806
9	30,072	---	---	---	19,134	5,089	0,391	54,687
10	96,479	---	---	---	19,408	6,226	0,404	122,517
11	162,602	---	---	---	19,134	7,254	0,391	189,381
12	202,928	---	---	---	19,408	9,067	0,404	231,808

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinností technických systémů.

Dodané energie:

Vyp.spotřeba energie na vytápění za rok Q,fuel,H:	1169,038 GJ	324,733 MWh	194 kWh/m2
Pomocná energie na vytápění Q,aux,H:	2,640 GJ	0,733 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na vytápění za rok EP,H:	1171,678 GJ	325,466 MWh	194 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na chlazení za rok Q,fuel,C:	---	---	---
Pomocná energie na chlazení Q,aux,C:	---	---	---
Dodaná energie na chlazení za rok EP,C:	---	---	---
Vyp.spotřeba energie na úpravu vlhkosti Q,fuel,RH:	---	---	---
Pomocná energie na úpravu vlhkosti Q,aux,RH:	---	---	---
Dodaná energie na úpravu vlhkosti EP,RH:	---	---	---
Vyp.spotřeba energie na nucené větrání Q,fuel,F:	---	---	---
Pomocná energie na nucené větrání Q,aux,F:	---	---	---
Dodaná energie na nuc.větrání za rok EP,F:	---	---	---
Vyp.spotřeba energie na přípravu TV Q,fuel,W:	230,978 GJ	64,161 MWh	38 kWh/m2
Pomocná energie na přípravu teplé vody Q,aux,W:	1,593 GJ	0,442 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na přípravu TV za rok EP,W:	232,571 GJ	64,603 MWh	39 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na osvětlení a spotř. Q,fuel,L:	71,102 GJ	19,751 MWh	12 kWh/m2
Dodaná energie na osvětlení za rok EP,L:	71,102 GJ	19,751 MWh	12 kWh/m2
Celková roční dodaná energie Q,fuel=EP:	1475,351 GJ	409,820 MWh	245 kWh/m2

Měrná dodaná energie budovy

Celková roční dodaná energie:	409,820 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	5387,6 m3
Celková energeticky vztáhná plocha budovy:	1673,6 m2
Měrná dodaná energie EP,V:	76,1 kWh/(m3.a)
Měrná dodaná energie budovy EP,A:	245 kWh/(m2.a)

Poznámka: Měrná dodaná energie zahrnuje veškerou dodanou energii včetně vlivů účinností tech. systémů.

Rozdělení dodané energie podle energonositelů, primární energie a emise CO2

Ergo- nositel	Faktory transformace			Vytápění				Teplá voda			
				----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
	f,pN	f,pC	f,CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	324,7	357,2	357,2	64,9	64,2	70,6	70,6	12,8
elektrina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				324,7	357,2	357,2	64,9	64,2	70,6	70,6	12,8

Energo- nositel	Faktory transformace			Osvětlení				Pom.energie			
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---	---
elektrina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	19,8	59,3	63,2	23,1	1,2	3,5	3,8	1,4
SOUČET				19,8	59,3	63,2	23,1	1,2	3,5	3,8	1,4

Energo- nositel	Faktory transformace			Nuc.větrání				Chlazení			
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---	---
elektrina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				---	---	---	---	---	---	---	---

Energo- nositel	Faktory transformace			Úprava RH				Export elektřiny		
	f,pN	f,pC	f,CO2	----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		-----
				Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,el	Q,pN	Q,pC
zemní plyn	1,1	1,1	0,2000	---	---	---	---	---	---	---
elektrina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				---	---	---	---	---	---	---

Vysvětlivky: f,pN je faktor neobnovitelné primární energie v kWh/kWh; f,pC je faktor celkové primární energie v kWh/kWh; f,CO2 je součinitel emisí CO2 v kg/kWh; Q,f je vypočtená spotřeba energie dodávaná na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,el je produkce elektřiny v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použitá na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Součty pro jednotlivé energonositele:	Q,f [MWh/a]	Q,pN [MWh/a]	Q,pC [MWh/a]	CO2 [t/a]
zemní plyn	388,893	427,783	427,783	77,779
elektrina ze sítě	20,926	62,779	66,964	24,484
SOUČET	409,820	490,562	494,747	102,263

Vysvětlivky: Q,f je energie dodaná do budovy příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použitá příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Měrná primární energie a emise CO2 budovy

Emise CO2 za rok:	102,263 t	
Celková primární energie za rok:	494,747 MWh	1 781,089 GJ
Neobnovitelná primární energie za rok:	490,562 MWh	1 766,022 GJ
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	5 387,6 m3	
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	1 673,6 m2	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m3):	19,0 kg/(m3.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,V:	91,8 kWh/(m3.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,V:	91,1 kWh/(m3.a)	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m2):	61 kg/(m2.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,A:	296 kWh/(m2.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,A:	293 kWh/(m2.a)	