

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.

NOVOSTAVBA - BYTOVÝ DŮM

Římská, parc.č. 464/1, Praha 2, Vinohrady

Rezidence U Muzea a.s.



květen 2013

Prometheus, energetické služby, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s.
U Plynárny 500, 140 00 Praha 4

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 17568

Telefon:
244 467 304

Bankovní spojení
Citibank Europe plc
č. ú. 02019300109/2600

IČ:
63072599

DIČ:
CZ63072599

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	nároží ulic Rubeševa a Římská, Praha 2, Vinohrady
Katastrální území :	727164
Parcelní číslo :	464/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2014
Vlastník nebo stavebník :	Rezidence U Muzea a.s.
Adresa :	Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4
IČ :	24315940
Telefon :	
email :	

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]	38 108
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 754
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,099
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	4 384

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
<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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	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]
SO4 stěna v 1.NP-7.NP	1 259,8	0,25	0,30/0,25	-	1,00	314,3
OZ5 okno 250/175	109,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	131,3
OZ5 okno 250/175	35,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	42,0
OZ6 okno 175/175	12,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	14,7
OZ7 okno 225/150	70,9	1,20	1,50/1,20	-	1,00	85,0
OZ7 okno 225/150	30,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	36,4
OZ16 okno 157/175	8,2	1,20	1,50/1,20	-	1,00	9,9
OZ8 okno 200/175	10,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	12,6
OZ8 okno 200/175	14,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	16,8
OZ9 okno 325/175	34,1	1,20	1,50/1,20	-	1,00	40,9
OZ14 okno 225/175	47,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	56,7
DB3 franc. okno 200/220	4,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	5,3
OZ17 okno 200/150	9,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	10,8
OZ18 okno 250/150	11,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	13,5
DB4 franc. okno 200/238	9,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	11,4
DB5 franc. okno 200/220	39,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	47,5
DB6 franc. okno 300/220	13,2	1,20	1,50/1,20	-	1,00	15,8
DB1 franc. okno 131/225	2,9	1,20	1,50/1,20	-	1,00	3,5
DB2 franc. okno 131/238	21,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	26,2
OZ11 okno 250/100	20,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	24,0
OZ10 okno 92/225	2,1	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,5
OZ15 okno 92/238	15,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	18,4
OZ12 okno 100/225	2,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,7
OZ13 okno 100/238	52,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	62,8
SN2 stěna mezi sousedy	586,5	0,51	1,05/0,70	-	0,30	90,4
SO5 stěna v 8.NP	196,7	0,26	0,30/0,25	-	1,00	50,4
OZ19 okno 107/220	2,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,8
OZ19 okno 107/220	2,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,8
DB7 franc. okno 100/220	11,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	13,2
OZ20 okno 75/150	1,1	1,20	1,50/1,20	-	1,00	1,3
OZ21 okno 105/220	2,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,8
OZ22 okno 255/220	5,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	6,7

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	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]
SO7 stěna do strojovny v 8.NP	16,2	0,26	0,30/0,25	-	1,00	4,2
DO3 dveře 90/200	1,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,2
SO8 stěna do strojovny v 8.NP-aku	13,0	0,25	0,30/0,25	-	1,00	3,3
PDL3 podlaha nad vstupem	10,4	0,18	0,24/0,16	-	1,00	1,8
PDL2 podlaha nad 1.PP	534,4	0,25	0,60/0,40	-	0,99	134,0
SCH5 střecha pod strojovnou VZT	26,5	0,24	0,24/0,16	-	1,00	6,3
SCH1 střecha	332,8	0,23	0,24/0,16	-	1,00	77,7
SCH2 terasy 7.,8.NP	170,6	0,23	0,24/0,16	-	1,00	39,0
SCH3 terasa 5.NP	5,3	0,20	0,24/0,16	-	1,00	1,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 754,5	0,02	-	-	1,00	75,1
Celkem	3 754,5					1 520,2

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$Q_{i,m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - vytápěná zóna	20,0	38 108,0	0,44

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,405	0,439	ANO

B) technické systémy

b.1. a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
vytápěná zóna	2x konden. kotel DE DIETRICH	Zemní plyn	100	258,0	98,0	87,0	83,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
vytápěná zóna	2x konden. kotel DE DIETRICH	98,0	80,0	ANO

b.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $h_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $h_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
vytápěná zóna	systém VRF	Elektrina ze sítě	100	0,0	4,20	90,0	81,0

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]
vytápěná zóna	systém VRF	4,2	2,7	ANO

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 /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova								
vytápěná zóna	přirozené větrání							
Budova celkem						0,40		

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 h _{W,gen}	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody Q _{W,st}	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody Q _{W,dis}
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
vytápěná zóna	lokální	Zemní plyn	100	0,0	1 000	98	3,9	101,1

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 h _{W,gen} nebo COP _{W,gen}	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody h _{W,gen,rq} nebo COP _{W,gen}	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
vytápěná zóna	lokální	98	85	ANO

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
	sdrúžená	100	6,484	0,05
Budova celkem			6,484	

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	
			NV1	NV2			OEZ I	OEZ E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie						
	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	550 593	778 050	0	778 050	177
	Referenční	628 869	1 156 010	0	1 156 010	263,706
Chlazení	Hodnocená	2 390	3 278	0	3 278	0,748
	Referenční	0	0	0	0	0,000
Větrání	Hodnocená			35 040	35 040	7,993
	Referenční			35 040	35 040	7,993
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,000
	Referenční			0	0	0,000
Příprava TV	Hodnocená	99 076	110 081	0	110 081	25,111
	Referenční	99 076	132 448	0	132 448	30,214
Osvětlení	Hodnocená	18 137	18 137	0	18 137	4,137
	Referenční	18 621	18 621	0	18 621	4,248

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka 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

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	888 131	1,1	1,1	976 944	976 944
Elektřina ze sítě	53 958	3,2	3,0	172 665	161 874
Energie okolí	2 498	1,0	0,0	2 498	0
celkem	944 586			1 152 106	1 138 817

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 342 118,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		944 586,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	306,2		
(9)	Hodnocená budova		215,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 578 286,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 138 817,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	360,0		
(13)	Hodnocená budova		259,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 152 106,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	13 289,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,2

**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	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	dpt. Petr Chloupek
Číslo oprávnění MPO	208
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.05.2013
---------------------------	------------

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: **Římská, parc.č. 464/1**

PSČ, místo: **120 00, Praha 2, Vinohrady**

Typ budovy: **novostavba bytového domu**

Plocha obálky budovy: **3754,48 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,10 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4383,70 m²**

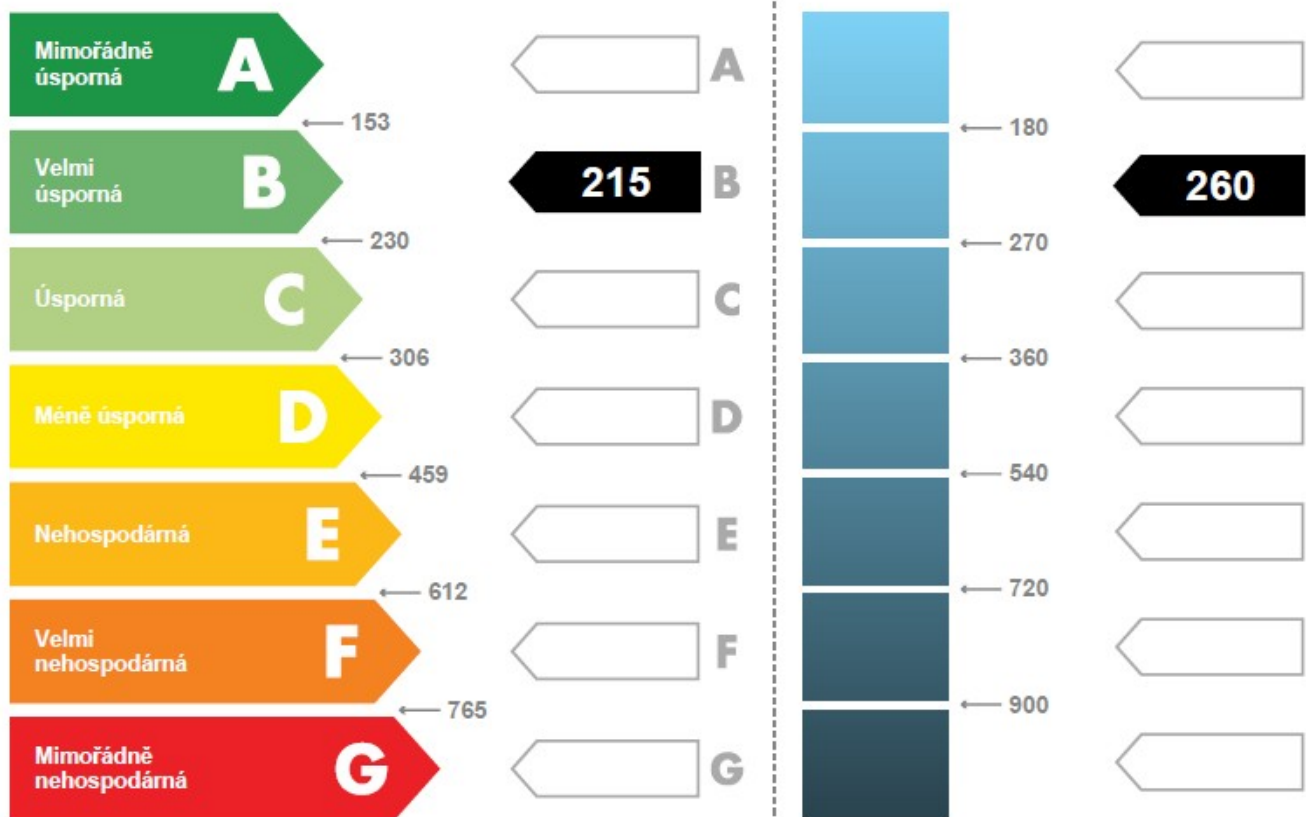


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

944,6

1138,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

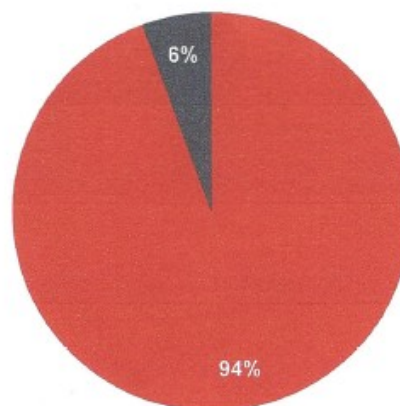
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 888,1
■ Elektřina ze sítě - 53,2

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{om} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná							
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	177	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	0,40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	25	4
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		778,0		35,0		110,1	18,1

Zpracovatel: dpt. Petr Chloupek

Kontakt: info@prometheus.ppas.cz

244 467 307



Osvědčení č.: 208

Vyhotoveno dne: 30.05.2013

Podpis:

Petr Chloupek