

Průkaz energetické náročnosti budovy

*zpracovaný dle zákona č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií
a vyhlášky MPO ČR č. 78/2013 O energetické náročnosti budov*

investor:
Společenství Brno Dřevařská 855/12
Dřevařská 855/12
602 00 Brno

Místo stavby:
Dřevařská 855/12
602 00 Brno

Červen 2016



BUDOVA:
ADRESA:
DODAVATEL
ADRESA:
TELEFON:
OSVĚDČENÍ MPO:

Bytový dům
Dřevařská 12, Brno
Ing. Petr MACHYNKA
Zahradní 1158, 686 06 Uh. Hradiště
739 010 043
665

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

investor:
Společenství Brno Dřevařská 855/12
Dřevařská 855/12
602 00 Brno

Místo stavby:
Dřevařská 855/12
602 00 Brno

Obsah:

1.	Seznam podkladů	3
1.1.	Normy a předpisy	3
1.2.	Odborný software.....	3
2.	Charakteristika objektu	3
2.1.	Bytový dům	3
2.1.1.	Parametry prostředí	3
3.	Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO 78/2013 Sb.	4
3.1.	Posouzení objektu.....	4
4.	Závěr	4

Průkaz energetické náročnosti budovy a jeho části jsou autorským dílem dle zákona. Informace v tomto díle nemohou být bez souhlasu autorů poskytovány třetím osobám nemající právní vztah k dílu. Průkaz energetické náročnosti a jeho části nemůžou být kopírovány a dále rozšiřovány. Každý výtisk se považuje za originál a je podepsán autorem v krycím listu, kterým je energetický štítek budovy.

1. Seznam podkladů

- Průvodní zpráva
- Technická zpráva
- DSP – DOMINT s.r.o.
- Dokumentace chlazení Airclim

1.1. Normy a předpisy

- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- Úplné znění zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPO 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

1.2. Odborný software

- PROTECH – TV 4.2.8
- PROTECH TOB

2. Charakteristika objektu

2.1. Bytový dům

Jedná se o polyfunkční dům, který má 2 podzemní podlaží a 6 nadzemních podlaží. Ve druhém podzemním podlaží se nachází strojovny VZT, bývalý kryt CO a skladovací prostory. V 1.PP jsou garážové stání, sklepy a skladovací prostory. V 1.NP je vstup do budovy a v celém patře jsou kancelářské prostory. Ve 2.NP se nachází kanceláře. Ve 3.NP – 6.NP jsou bytové jednotky. Polyfunkční dům je zděný a je opatřen kontaktním zateplovacím systémem ETICS o tloušťce 120 mm. Bytový dům má sedlovou střechu. Okna, sestavy oken s dveřmi – pětikomorové plastové profily, zasklení – izolační dvojsklo $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vytápění v bytovém domě je řešeno předávací stanicí horká voda – voda. Instalovaný výkon pro UT je 110 kW a pro TUV je 65 kW. Celkový výkon předávací stanice je 175 kW. Vytápění v polyfunkčním domě je pomocí ocelových otopných těles osazených termostatickým ventilem s termostatickou hlavicí. V 1.NP a 2.NP jsou kanceláře, které jsou chlazeny pomocí fancoilových jednotek. Jako zdroj tepla je instalován chiller o výkonu 106 kW. Tepelné izolace v budově nejsou plně v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb.

2.1.1. Parametry prostředí

Parametry prostředí dle ČSN 73 0540. Na základě ČSN 73 0540-3 a informací objednatele byly stanoveny následující parametry prostředí. Tyto parametry byly použity při výpočtu.

zóna 1	Kancelářské prostory	$\Theta_i = +20^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 60\%$
zóna 2	Bytový dům - byty	$\Theta_i = +20^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 60\%$
zóna 3	Garáže, technické prostory	$\Theta_i = +10^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 60\%$
poloha stavby	Brno	$\Theta_i = -15^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 84\%$

3. Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO 78/2013 Sb.

3.1. Posouzení objektu

Energetický průkaz byl zpracován dle vyhlášky MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Obsahem energetického průkazu budovy je základní soubor údajů klasifikující budovu z hlediska základních užitných hodnot a energetické účinnosti. Třída energetické náročnosti byla určena dle parametrů pro polyfunkční domy – hodnocení je provedeno jako budova sloužící pro pronájem.

Základní údaje budovy jsou zpracovány dle přílohy č. 4 vyhlášky MPO č.78/2013 Sb.

Budova	Celková dodaná energie [kWh/m ² , rok]	Neobnovitelná primární energie [kWh/m ² , rok]	Splnění vyhlášky 78/2013 Sb.
Polyfunkční dům	103 ⇒ C	213 ⇒ C	NEPOSUZUJE SE

4. Závěr

Byl vystaven průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO č.78/2013 Sb. Polyfunkční dům je vyhodnocen jako úsporný a je zařazen do třídy energetické náročnosti budovy C.

Tento posudek vychází z podkladů a informací, které jsme měli při zpracování k dispozici. Zpracovatel si vyhrazuje právo na korekce závěrů, pokud budou zjištěny další podstatné skutečnosti, které nebyly známy při zpracování tohoto posudku.

V Brně 2016-06-24

Vypracoval:

Ing. Petr Machynka

Přílohy:

- 1. Protokol průkazu energetické náročnosti budovy
- 2. Grafické znázornění průkazu energetické náročnosti budovy
- 3. Osvědčení MPO pro provádění průkazů energetické náročnosti budov

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input 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"/> Jiná než 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) :	Dřevařská 855/12 602 00 Brno
Katastrální území :	610372
Parcelní číslo :	1704/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2008-rekonstrukce
Vlastník nebo stavebník :	Společenství Brno Dřevařská 855/12
Adresa :	Dřevařská 855/12 602 00 Brno
IČ :	291 84 371
Telefon:	
email :	matl@stapok.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : Polyfunkční objekt		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	8 761,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 218,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,253
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	3 087,0

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 type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <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 :	
<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]
SO1 stěna venkovní	675,4	0,28	0,30 / 0,25	-	1,00	189,3
OZ1 210/169	117,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	164,0
OZ1 210/169	127,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	178,9
DO1 210/408	8,6	1,60	1,70 / 1,20	-	1,00	13,7
SO2 stěna do dvora	53,7	0,32	0,30 / 0,25	-	1,00	17,3
OZ2 186/1469	27,3	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	38,3
OZ3 210/249	62,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	87,8
OZ3 210/249	41,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	58,6
OZ4 100/169	13,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OZ4 100/169	13,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OZ5 483/270	26,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	36,5
SCH1 střecha	421,9	0,19	0,30 / 0,20	-	1,00	78,6
OZ6 210/60	8,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,3
DO2 240/240	34,6	2,10	1,70 / 1,20	-	1,00	72,6
DO3 90/200	1,8	2,10	1,70 / 1,20	-	1,00	3,8
SN1 stěna suterén	224,5	1,17	0,85 / 0,60	-	1,00	262,3
PDL1 Podlahasuterén	359,4	2,79	0,85 / 0,60	-	0,18	180,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 218,6	0,020	-	-	1,00	44,4
Celkem	2 218,6					1 476,2

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Kanceláře	20,0	2 328,0	0,80
Zóna 2 - Byty	20,0	4 795,0	0,63
Zóna 3 - Garáže, sklepní prostory	20,0	1 638,0	0,50

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,665	0,651	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Kanceláře	Předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	175,0	99,0	85,0	88,0
Byty	Předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	175,0	99,0	85,0	88,0
Garáže, sklepní prostory	Předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	175,0	99,0	85,0	88,0

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]
Kanceláře	Předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Byty	Předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Garáže, sklepní prostory	Předávací stanice	99,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 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	2,7	85	85
Kanceláře	Chiller	Elektřina ze sítě	70	106,0	3,10	91,0	91,0

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]
Kanceláře	Chiller	3,1	2,7	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	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	7	150
Centrální průtokový ohřev TUV	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	65,0	0	99,0	0,0	86,0

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]
Centrální průtokový ohřev TUV	centrální	99,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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	0,06
Kanceláře	Žárovky, zářivky	100,0	60,725	0,05
Byty	Byty	100,0	2,678	0,05
Budova celkem			63,403	

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			OZE I	OZE E
Zóna 1	<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"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

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	Referenční	65 047	119 572	0	119 572	38,7
	Hodnocená	88 799	119 915	0	119 915	38,8
Chlazení	Referenční	20 904	7 501	0	7 501	2,4
	Hodnocená	27 824	7 587	0	7 587	2,5
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	19 135	38 385	0	38 385	12,4
	Hodnocená	19 135	27 142	0	27 142	8,8
Osvětlení	Referenční	190 252	190 252	0	190 252	61,6
	Hodnocená	162 187	162 187	0	162 187	52,5

c) výroba 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

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	169 774	3,2	3,0	543 276	509 321
CZT do 50% OZE	147 057	1,1	1,0	161 763	147 057
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	316 831	x	x	705 038	656 378

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	387 453,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		316 830,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	125,5		
(9)	Hodnocená budova		102,6		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	774 749,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		656 378,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	251,0		
(13)	Hodnocená budova		212,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	705 038,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	48 660,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	6,9

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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr Machynka
Číslo oprávnění MPO	665
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	23.06.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Dřevařská 855/12**

PSČ, místo: **602 00 Brno**

Typ budovy: **Polyfunkční**

Plocha obálky budovy: **2218,58 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,25 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3087,00 m²**

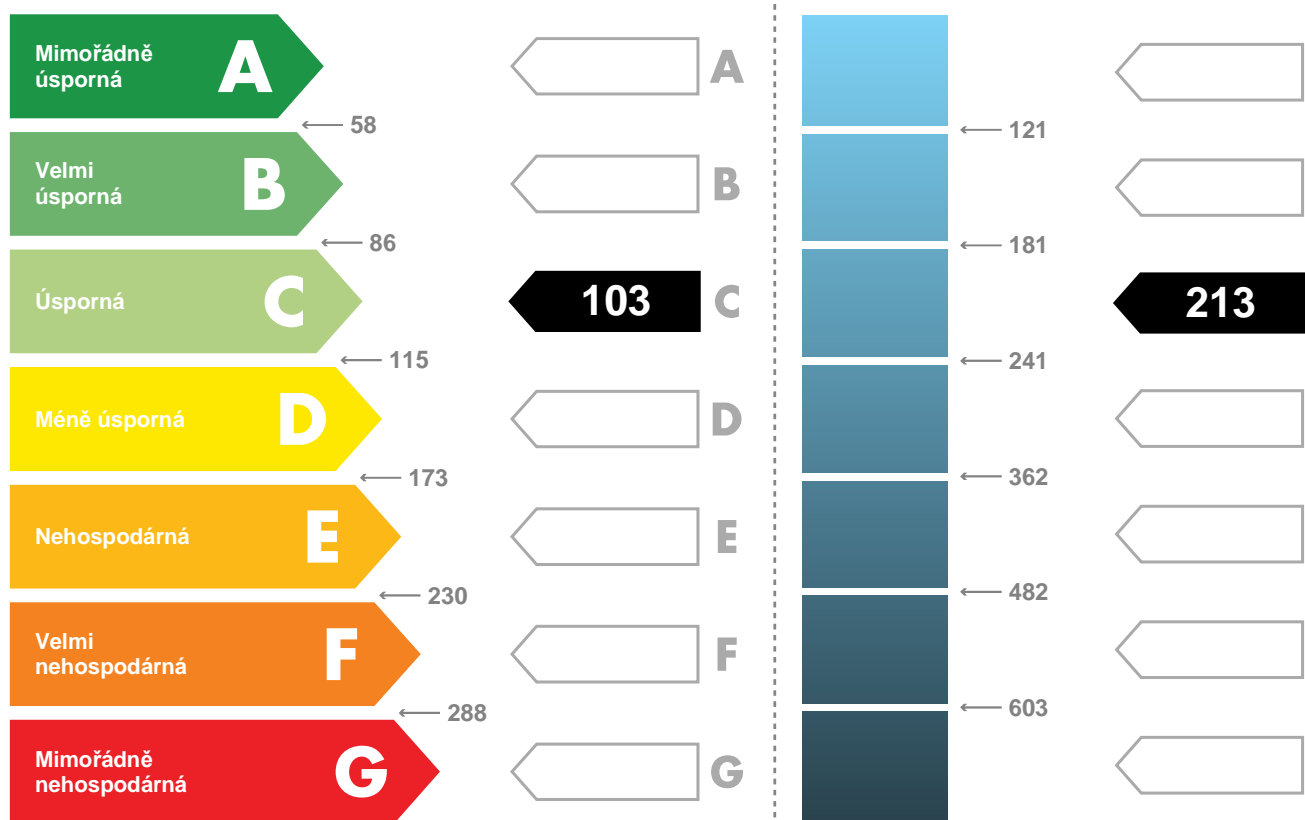


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

316,8

656,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

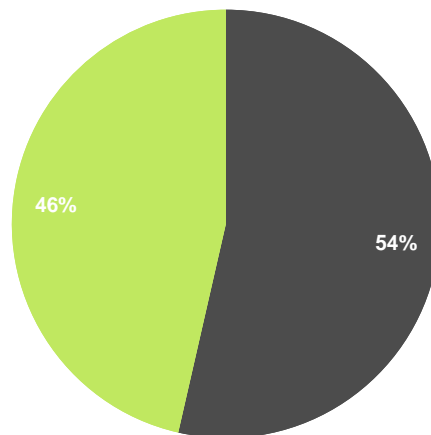
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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



■ Elektřina ze sítě - 169,8
■ CZT do 50% OZE - 147,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč 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"/>	<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"/>	<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 nevhodná								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		119,9	7,6			27,1	162,2	

Zpracovatel: **Ing. Petr Machynka**
Kontakt: **Pmachynka@email.cz**
739010043

Osvědčení č.: **665**
Vyhотовeno dne: **23.06.2016**
Podpis:



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Machynka

r. č. 771023/4587

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 24.7.2009

provádět kontroly kotlů

s platností od 24.7.2009

provádět kontroly klimatizace

s platností od 24.7.2009

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0665**

V Praze dne 24. července 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu