



Enerfis s.r.o.
Drtinova 557/10, Praha 5
www.enerfis.cz

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY **vyhl. č. 78/2013 Sb.**

Bytový dům č.p. 381 – 391, Českolipská, Praha 9



Zpracoval: **Ing. Jan Kárník**, číslo oprávnění 0262
Evidenční číslo PENB: PENB-0262/ 248850.0

11. 11. 2019

1. KOPIE OPRÁVNĚNÍ K VYPRACOVÁVÁNÍ ENERGETICKÝCH PRŮKAZŮ

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Kárník
r. č. 790629/3593

je oprávněn

provádět energetický audit
s platností od 16.5.2007

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 9.10.2008

provádět kontroly kotlů
s platností od 9.10.2008

provádět kontroly klimatizace
s platností od 9.10.2008

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0262

V Praze dne 9. října 2008



Ing. Tomáš Hüner
náměstek ministra průmyslu a obchodu



2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Bytový dům č.p.381-391, Českolipská
Místo stavby: Praha 9
Kraj: Praha
Charakter stavby: stávající bytový dům

2.2 Identifikační údaje majitele

Majitel: Společenství Českolipská 381 – 391
Adresa: Českolipská 383, Praha 9
IČO: 289 44 909

2.3 Identifikační údaje zpracovatele

Zpracovatel: Enerfis s.r.o., Drtinova 557/10, 150 00 Praha 5
IČO: 241 60 202

Zodpovědná osoba: Ing. Jan Kárník, č. oprávnění 262

3. PODKLADY

Legislativa:

- směrnice 2010/31/EU, o energetické náročnosti budov (EPBD)
- zákon č 406/2000 Sb ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Technické normy:

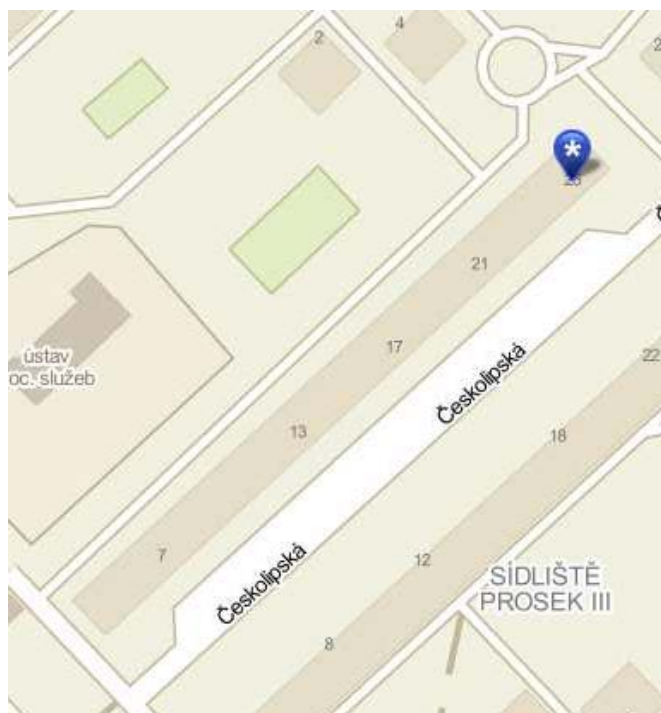
- ČSN EN ISO 13790 - Tepelné chování budov- Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění
- EN ISO 13370 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody
- ČSN EN 15316-3-1 Soustavy teplé vody, charakteristiky potřeb (požadavky na odběr vody)
- ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
- ČSN 730540- Tepelná ochrana budov

Ostatní:

- dostupná původní projektová dokumentace
- vlastní fotodokumentace
- ČVUT v Praze, Stavební fakulta, katedra TZB; kolektiv autorů: Odborné doplňkové texty a manuály k "Národní metodice výpočtu energetické náročnosti budov"

Odborný výpočet byl proveden pomocí Software pro stavební fyziku Energie 2015. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

4. UMÍSTĚNÍ OBJEKTU



5. POPIS OBJEKTU

Předmětem průkazu energetické náročnosti je budova bytového panelového objektu. Objekt č.p.381-391 má vnější půdorysné rozměry cca 10x198 m. Kolem objektu se nachází zeleň a panelová a bytová zástavba. Jižní strana kolem objektu slouží jako přístupové komunikace a parkovací plochy. Na severní, západní a východní straně se nacházejí zelené plochy a zástavba. Z konstrukčního systému vyplývá, že tento objekt je řešen jako T08B. Objekt má osm nadzemních podlaží a jedno podlaží podzemní, jeho tvar je obdélník, zastřešení objektu tvoří plochá střecha. Přes vstupní podestu se dostaneme buď do 1.NP nebo 1.PP. Do 1.PP jsou situovány sklepní prostory a technické kanály, tyto prostory fungují jako nevytápěné. V ostatních prostorech se nachází komunikační spojovací prostory (schodiště - nevytápěné), prostory na úschovu (kočárkárny – vytápěné) a bytové jednotky. V celém objektu je 253 bytových jednotek.

Objekt je řešen v konstrukční panelové soustavě T08. Obvodový plášť je sendvičový. Vnější monierka z betonu, izolace z polystyrenu a vnitřní stěna z betonu. Tato obvodová konstrukce byla v minulosti zateplena minerální vatou Orsil v tl.70mm (jihovýchodní a severozápadní fasáda), štíty minerální plstí. Vnitřně nosné panely mají tloušťku 190mm a stropní panely s tloušťku 200mm. Stávající střešní konstrukce je řešena jako plochá se spádovou vrstvou z minerální vlny Rockwool v tloušťce u vpusti 100mm. Stávající dřevěné výplně jsou již ve většině případů vyměněné za plastové s izolačním dvojsklem.

Technické zařízení objektu:

Objekt je zásobován centrálním zdrojem tepla (předávací stanice ve vchodech 383 a 389. Ústřední topení je osazeno oběhovými čerpadly Grundfos UPS 5-120F. řízení je prováděno ekvitermně, radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi.

Ohřev teplé vody je řešen stejným centrálním zdrojem tepla s oběhovými čerpadly Grundfos UPS 32-80-180 (1x v č.p.383) a Grundfos ups 25-80 N 180 (1x v č.p. 389) - 3 otáčkové

Společné prostory jsou osvětleny klasickými žárovkami, řízené pohybovým čidlem. V bytech se předpokládá kombinace klasických a úsporných žárovek.

Větrání je řešeno přirozeně.

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:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
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]	45307,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	13499,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,3
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	16181,1

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> : <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>na výrobu elektrické energie,</i>	
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 A _j	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b _j	Měrná ztráta prostupem tepla H _{T,j}
		Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	[m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: byty						
	1 685,00	0,230			1,00	387,6
	470,00	0,190			1,00	89,3
	4 408,20	0,350			1,00	1 542,9
	1 349,50	1,650			0,35	779,3
	1 202,14	1,300			1,00	1 562,8
	172,72	2,400			1,00	414,5
	276,51	2,400			1,00	663,6
	1 445,89	1,300			1,00	1 879,7
						330,3
----- ZÓNA č. 2: komunikace						
	130,71	0,230			1,00	30,1
	964,90	0,350			1,00	337,7
	59,18	0,430			1,00	25,4
	207,00	0,300			0,70	43,5
	673,20	1,650			0,35	388,8
	260,77	1,300			1,00	339,0
	88,20	1,300			1,00	114,7
	26,40	1,500			1,00	39,6
	41,58	1,300			1,00	54,1
	26,40	1,500			1,00	39,6
	11,00	1,300			1,00	14,3
						74,7
Celkem	13 499,3	x	x	x	x	9 151,3

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
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
byty	20,0	36 804,0	0,64	23 554,56
komunikace	15,0	8 503,9	0,74	6 292,89
Celkem	x	45 307,9	x	29 847,45

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]
	0,68	0,66	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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	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:								
byty		soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			99		95	95
komunikace		soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			99		95	95

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	Ergo-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			
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	Chladí- 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:								
byty								
komunikace								

B) technické systémy**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	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	Energono- sitel	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	Ergo-nositel	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	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
byty		soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				99			154,8

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:				
byty				0,05
komunikace				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
byty								
komunikace								

b) dílčí dodané energie

ř.			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	[MWh/rok]	626,836	657,763			x	x			260,389	260,389	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	1152,272	736,185							344,987	299,991	57,720	57,720
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	1,041	1,008							0,388	0,388		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	1153,314	737,194							345,375	300,379	57,720	57,720
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m2.rok)]	71	46							21	19	4	4

c) výroba 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]
elektřina	57,342	0,0	3,0		172,026
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	1036,177	1,1	1,0	1139,794	1036,177
elektřina (v nevyt. prostorech)	1,774	3,2	3,0	5,677	5,322
Celkem	1095,293	x	x	1145,471	1213,525

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1556,409	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		1095,293		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	96		
(9)	Hodnocená budova		68		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1769,701	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1213,525		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	109		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		75		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1145,472
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	-68,053
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	-5,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1293,907
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1535,551
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,52
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	890,811
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	345,375
	osvětlení	[MWh/rok]	57,720
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			

Stanovení doporučených 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>						
		0,63	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:		x	677,321	677,321	58,865	
chlazení:		x				
větrání:		x				
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	299,991	299,991	0,000	
osvětlení:		x	57,720	173,160	0,000	
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
		x				
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x				
Celkově		x	1036,405	1154,591		

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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 navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

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

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:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 13499,3 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,3 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 16181,1 m²

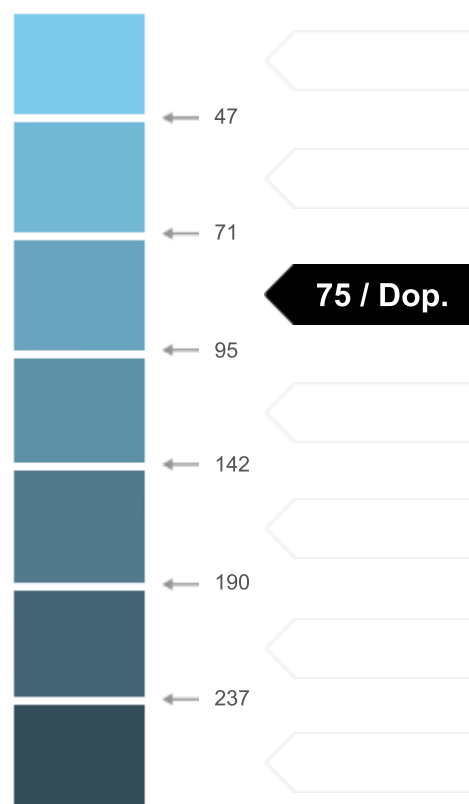


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

1095,293

1213,525

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: 1,8
 Dálkové teplo: 1036,2
 Ostatní: 57,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		46 / Dop.				19 / Dop.	4 / Dop.
D	0,68 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		737,19				300,38	57,72

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: