

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Žádost o finanční podporu v rámci programu IROP.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Fričova 1107-1108, 26301 Dobříš
Katastrální území:	Dobříš [627968]
Parcelní číslo:	2020, 2021/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1971
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků domu Dobříš čp. 1107-1108
Adresa:	Fričova 1108, 26301 Dobříš
IČ:	27400701
Tel./e-mail:	+420 777 196 575 d.kohout@centrum.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	5077,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2390,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,47
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1600,0

Druhy energie (energonositele) 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"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <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 (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	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/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
04-OK1.5x1.5 m	40,50	1,340			1,00	54,3
07-OKlod 1.2x1.5 m	37,80	1,370			1,00	51,8
08-DVlod 0.9x2.5 m	47,25	1,290			1,00	61,0
05-OK2.1x1.5 m	56,70	1,350			1,00	76,5
06-OK3.0x1.5 m	13,50	1,340			1,00	18,1
09-OKfranc 1.5x2.5 m	22,50	1,350			1,00	30,4
OS1-a ARMA300	268,30	0,201			1,00	53,9
OS1-b ARMA300	51,30	0,199			1,00	10,2
OS3-a ARMA300 +EPS-GW100	189,80	0,222			1,00	42,1
OS6-a CIHLA150 +EPS100+EPS-GW80	9,50	0,209			1,00	2,0
OS5-a PORO300	49,50	0,224			1,00	11,1
OS5-b PORO300	6,50	0,221			1,00	1,4
OS2-a ARMA250	215,50	0,212			1,00	45,7
OS2-b ARMA250	22,50	0,209			1,00	4,7
OS4-a CIHLA300 +EPS140	18,90	0,259			1,00	4,9
OS4-b CIHLA300	4,30	0,255			1,00	1,1
SCH1 Střecha domu +EPS80-výchozí stav	530,90	0,346			1,00	183,7
POD3 Strop suterénu - výchozí stav	530,90	0,703			0,86	319,2
ST1-INT150 stěny schodiště	130,00	1,754			0,16	37,2
ST2-INT300 stěny schodiště	116,00	1,149			0,16	21,8
DV-INT 0.8.x1.97 m	28,40	1,500			0,16	7,0
Tepelné vazby						47,8
Celkem	2 390,6	x	x	x	x	1 085,8

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]
Obytné prostory	20,0	5 077,3	0,45	2 284,79
Celkem	x	5 077,3	x	2 284,79

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,45	0,45	ano

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	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	–	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytné prostory	Okrsková plynová kotelna	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		-- (zdroj mimo budovu)		85	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.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného 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:								
Obytné prostory	přirozené větrání							

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 rozvodu teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytné prostory	Okrsková plynová kotelna	soustava ZTE využívající i méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	20,0		90			173,3

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:				
Obytné prostory	Žárovková	100	6,4	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
Obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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]	100,584	96,496			x	x			24,457	24,457	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	184,898	129,006							32,638	31,391	6,237	6,237
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	184,898	129,006							32,638	31,391	6,237	6,237
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	116	81							20	20	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

Ergonositel	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]
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	160,397	1,1	1,0	176,437	160,397
elektřina ze sítě	6,237	3,2	3,0	19,960	18,712
Celkem	166,635	x	x	196,397	179,110

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	223,773	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		166,635		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	140		
(9)	Hodnocená budova		104		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	250,261	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		179,109		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	156		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		112		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	196,397
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	17,288
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,8

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	186,579
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	217,088
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,36
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	147,704
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	32,638
	osvětlení	[MWh/rok]	6,237
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 energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne		ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne		ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne		ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Dodávka tepla pro objekt je zajištěna okrskovou plynovou kotelnou (4 trubková tepelná síť). Dodávkou je zajištěno vytápění i ohřev TV (ohřívák v kotelně).</p> <p>Alternativním systémem dodávky energie může být instalace bezúdržbových fotovoltaických panelů pro předehřev teplé vody TV a pro přitápění. Panely by bylo možné instalovat např. na k tomu účelu dimenzované a upravené střeše domu. Vzhledem k orientaci střechy max. plocha panelů cca 400 m². Životnost panelů cca 30 let s 0,8% poklesem výkonu ročně, výrobci garantují 90% účinnost po 12 letech, 80% po 25 letech. Běžná návratnost instalace je 10-15 let. Orientační měrné náklady FVE panelů jsou 30.000-50.000 Kč/kWp, orientační cena baterií 45.000 Kč/kWh. Běžná účinnost 14-18%. Orientační výroba na 1 kWp 800-990 kWh/kWp.</p>			
Datum vypracování analýzy	4.2.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Klára Pokorná			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	ne		
	Energetický posudek je součástí analýzy	ne		
	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]	
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>						
Dodatečné zateplení plochy střešního souvrství např. izolantem z EPS 100 s tl. 200 mm.	0,40	x	x	15,101	15,101	
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:	x	113,905	113,905	15,101	15,101	
chlazení:	x					
větrání:	x					
úprava vlhkosti vzduchu:	x					
příprava teplé vody:	FTV	x	31,391	31,391	0,000	0,000
osvětlení:	x	6,237		0,000	18,712	
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x					
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
	x	x	x			
Celkově	x	151,533	145,296	15,101	33,814	

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ano	ne	ne	ne
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ano	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Výchozím stavem pro návrh doporučených opatření je objekt s provedenými opatřeními dle projektové dokumentace pro stavební řízení, zadání a provedení stavby "Revitalizace fasády bytového domu, ul. Fričova čp. 1107 - 1108, Dobříš", zodpovědný projektant Ing. Klára Pokorná, XI/2018.</p> <p>Doporučená opatření nad rámec PD: Dodatečné zateplení střešní konstrukce izolant EPS 100 tl. 200 mm, $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m.K)}$, výpočtová hodnota $\lambda=0,038 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, pro splnění doporučené hodnoty $U \text{ (W/(m}^2\text{.K)}$ dle ČSN 73 0540-2: 2011. Instalace bezúdržbových fotovoltaických panelů pro přehřev teplé vody TV a pro přitápění. Panely by bylo možné instalovat např. na k tomu účelu dimenzované a upravené střeše domu. Vzhledem k orientaci střechy max. plocha panelů cca 400 m².</p> <p>Dále lze doporučit: 1/ Kontrolu a doplnění tepelných izolací všech tepelných rozvodů, zejména v 1. PP. 2/ Výměnu zbývajících stávajících žárovkových svítidel za energeticky úsporné světelné zdroje. Zavedení regulace rozsahu a doby osvětlení a to spínáním samostatných úseků nebo instalací pohybových prostorových čidel. Zavedení energetického manažerství na kontrolu délky časování doby osvětlení, kontrolu zvolených sazeb odběru elektrické energie. 3/ V rámci rekonstrukce vzt v objektu, osadit systém jednotek vzt s rekuperací tepla.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	4.2.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Klára Pokorná			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	Ano
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	Ano
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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	Ing. Klára Pokorná
Číslo oprávnění MPO	1560
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	04.02.2019
---------------------------	------------

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

Poznámky

Výchozím stavem pro PENB je objekt s provedenými opatřeními dle projektové dokumentace "Revitalizace fasády bytového domu, Fričova čp. 1107-1108, Dobříš", vypracoval Ing. Klára Pokorná, XI/2018.
--

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 125795.1

Ulice, číslo: Fričova 1107-1108

PSČ, místo: 26301 Dobříš

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2390,6 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,47 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1600,0 m²

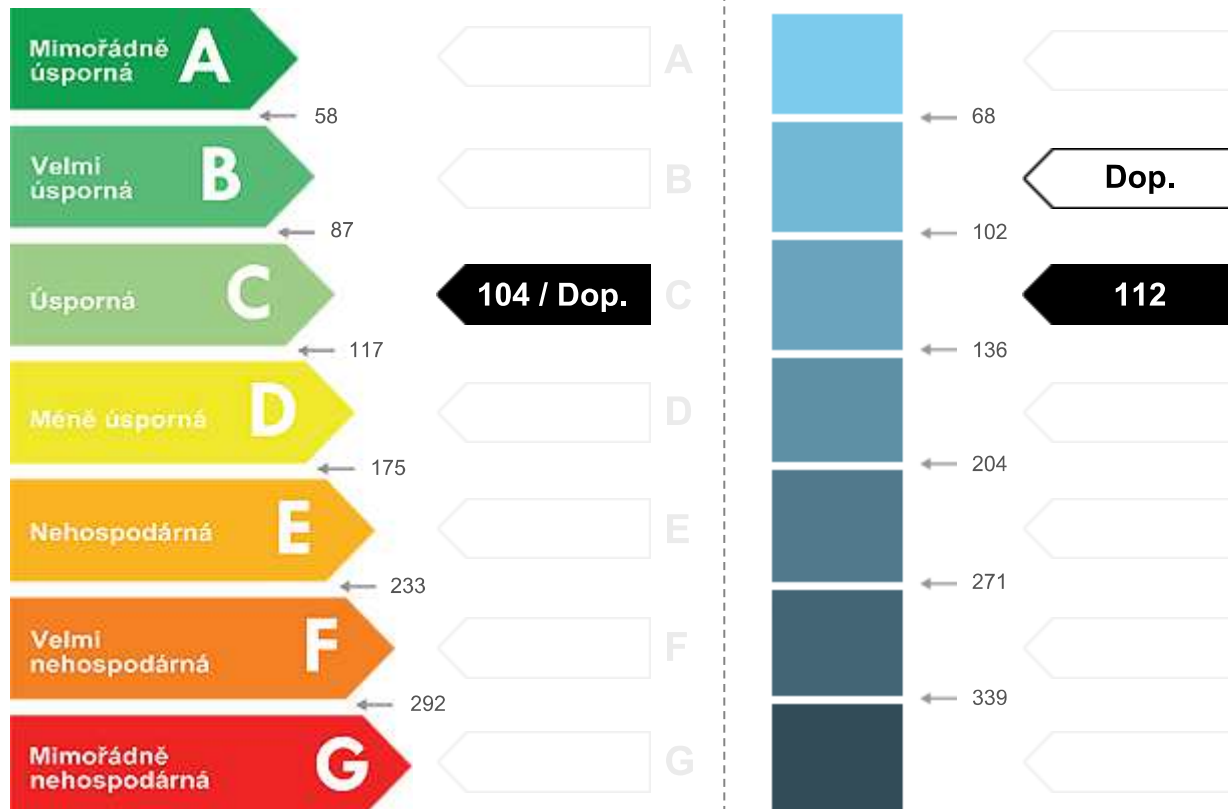


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

166,635

179,109

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 6,2
Dálkové teplo: 160,4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díličí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		81 / Dop.				20 / Dop.	4 / Dop.
D	0,45 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neospodárna							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		129,01				31,39	6,24

Zpracovatel: Ing. Klára Pokorná
Kontakt: Novoborská 651/1, 19000 Praha 9
klara.pokorna@profesing.cz

Osvědčení č.: 1560
Vyhotoveno dne: 04.02.2019
Podpis: