

Průkaz energetické náročnosti budovy

**Budova pro vzdělání
náměstí Míru 4, 538 03 Heřmanův Městec**

Energetický specialista	Číslo oprávnění	Datum vypracování	Evidenční číslo
Ing. Jaroslav Ekl	1488	12. 7. 2018	163377.0

Obsah

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy	3
Průkaz energetické náročnosti budovy	16
Osvědčení energetického specialisty	18

Zpracovatel	Jméno	ATALIAN CZ s.r.o.
	Adresa	U Trezorky 921/2, 158 00 Praha
	IČ	25059394
	DIČ	CZ25059394
	E-mail	jaroslav.ekl@atalianworld.com
	www	http://www.atalian.cz
PENb vypracovali (hl. pracovníci)	Ing. Jaroslav Ekl	
	Energetický specialista, Osvědčení o zapsání do Seznamu energetických specialistů č. 1488	

Číslo zakázky:	EP180612
© 2018	ATALIAN CZ s.r.o. - divize Energy - Poradenství

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):	náměstí Míru 4 Heřmanův Městec 538 03
Katastrální území:	Heřmanův Městec [638731]
Parcelní číslo:	st. 751
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	cca 1929
Vlastník nebo stavebník:	Město Heřmanův Městec
Adresa:	náměstí Míru 4 Heřmanův Městec 538 03
IČ:	00270041
Tel./e-mail:	464 603 500 / meu@mesto-hm.cz

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
☐ 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]	3 721,8
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 377,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1 041,8

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): <i>podíl OZE:</i> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> ☐ 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	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A _j	U _j	U _{N,rc,j}		b _j	H _{T,j}
	[m²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Z1-SO2	10,96	0,24			1,00	2,6
Z1-SO3	13,04	0,25			1,00	3,3
Z1-Stěna k nevyt.pr.1	17,50	1,13			0,49	9,7
Z1-Stěna k nevyt.pr.3	12,30	0,69			0,49	4,2
Z1-Stěna k zemině	143,19	0,22			0,67	21,1
Z1-Střechy	17,54	0,15			1,00	2,6
Z1-Strop k půdě	75,56	0,19			0,83	11,9
Z1-Podlaha na zemině1	11,07	0,29			0,70	2,2
Z1-Podlaha na zemině2	176,25	3,85			0,10	67,9
Z1-Okna	9,70	1,20			1,00	11,6
Z1-Dveře	2,40	1,20			0,56	1,6
Z2-SO1	88,32	0,25			1,00	22,1
Z2-SO2	37,01	0,24			1,00	8,9
Z2-SO3	212,26	0,25			1,00	53,1
Z2-SO4	8,80	0,19			1,00	1,7
Z2-Stěna k nevyt.pr.2	23,00	0,93			0,49	10,5
Z2-Stěna k nevyt.pr.3	0,90	0,69			0,49	0,3
Z2-Střechy	176,08	0,15			1,00	26,4
Z2-Strop k půdě	77,71	0,19			0,83	12,3
Z2-Podlaha nad nevyt	62,43	0,40			0,49	12,2
Z2-Podlaha na zemině2	78,28	3,85			0,13	39,2
Z2-Okna	111,97	1,20			1,00	134,4
Z2-Střešní okna	10,80	1,10			1,00	11,9
Tepelné vazby						68,9
Celkem	1 377,1	x	x	x	x	540,6

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]
Zóna 1	18,0	1 502,7	0,30	450,81
Zóna 2	20,0	2 219,1	0,46	1 020,79
Celkem	x	3 721,8	x	1 471,60

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,39	0,40	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	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		
					[%]	[-]		
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Budova jako celek	kondenz. kotle	zemní plyn	100,0	60	94		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 $COP_{H,gen}$	
		[%]	[%]	

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.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.3.) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuce-ného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Zóna 1 (65,0% objemu)	přirozené větrání							
Zóna 1 (35,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	0,18	2 380	320
Zóna 2	přirozené větrání							

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	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	Energonositel	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.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 zásobní ku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní ku 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	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Budova jako celek	kond. kotel	zemní plyn	100,0	60	200	94		7,9	144,7

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.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	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Zóna 1	LED	100,0	1,9	0,05
Zóna 2	LED	100,0	7,9	0,06

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
Zóna 1	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

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]	61,624	59,962			x	x			15,313	15,313	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	113,280	85,280			5,067	0,927			34,076	30,389	15,197	8,988
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,269	0,412			0,044	0,044			0,071	0,109		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	113,549	85,692			5,111	0,971			34,147	30,498	15,197	8,988
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	109	82			5	1			33	29	15	9

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]
elektřina ze sítě	10,479	3,2	3,0	33,533	31,437
zemní plyn	115,669	1,1	1,1	127,236	127,236
Celkem	126,148	x	x	160,769	158,673

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	168,004	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		126,148		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	161		
(9)	Hodnocená budova		121		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	217,314	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		158,673		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	209		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		152		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	160,769
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	2,096
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,3

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	155,273
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	210,019
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,32
	Dílicí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	100,818
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	5,111
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	34,147
	osvětlení	[MWh/rok]	15,197

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	ano *	ne	ne	ano **
Ekonomická proveditelnost	ne	Vzhledem k předchozímu hodnocení neposuzováno	Vzhledem k předchozímu hodnocení neposuzováno	ne
Ekologická proveditelnost	Vzhledem k předchozímu hodnocení neposuzováno			Vzhledem k předchozímu hodnocení neposuzováno
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	-			
Datum vypracování analýzy	12. 7. 2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jaroslav Ekl			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		-	
	Datum vypracování energetického posudku		-	
	Zpracovatel energetického posudku		-	

Poznámka: * uvažujeme solární ohřev TV (cca 10 m² plochy);

** uvažováno s TČ vzduch/voda (COP = 2,9) pro vytápění a ohřev teplé vody; opatření na hraně životnosti zařízení. Pro přesnější výpočet tohoto konkrétního případu potřeba vypracovat studii s konkrétními vstupními daty.

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	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>					
* pomocné energie	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 - uveďte jaké:
Technická vhodnost	ano	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ano	ano	-	-
Ekonomická vhodnost	ne	ne	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Parametry měněných stavebních prvků a konstrukcí budovy budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{\text{rec},20}$ dle ČSN 730540-2. Parametry nevyhovujících původních konstrukcí jsou sice nedostatečné, ale není technicky nebo ekonomicky vhodné je vylepšovat. Pro vytápění budovy a ohřev TuV je využíván efektivní zdroj – kondenzační kotel. Osvětlení je navrženo z energeticky efektivních zdrojů – LED. Jako funkčně vhodná byla posouzena možnost osazení systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla, který by zajišťoval výměnu vzduchu v objektu. Opatření z hlediska investičních nákladů však vychází s delší dobou návratnosti, tzn. není ekonomicky vhodné. Na druhou stranu umožní kvalitnější vnitřní prostředí v budově.			
Datum vypracování doporučených opatření	12. 7. 2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jaroslav Ekl			
Energetický posudek	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	
• 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	

Poznámky

PENb byl zpracován dle projektové dokumentace (DSP - Rekonstrukce domu čp. 4 v Heřmanově Městci na ZŠ, Architektonická kancelář Ing. arch. Josef a Martin Macas, 7/20181). Pokud dojde k nějakým změnám před dokončením rekonstrukce (s vlivem na energetickou náročnost budovy) je potřeba PENb aktualizovat.

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jaroslav Ekl
Číslo oprávnění MPO	1488
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	12. 7. 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

Ulice, číslo: náměstí Míru 4

PSČ, místo: 538 03 Heřmanův Městec

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Plocha obálky budovy: 1 377,1 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,37 m²/m³

Energeticky vztahná plocha: 1 041,8 m²

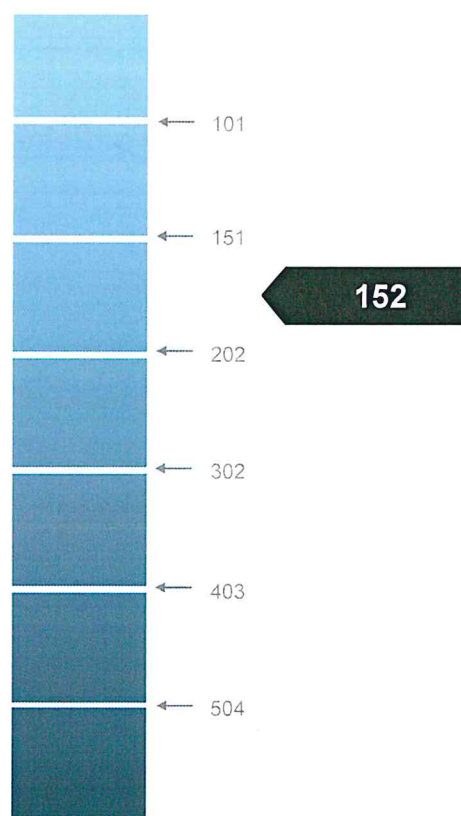


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

126,148

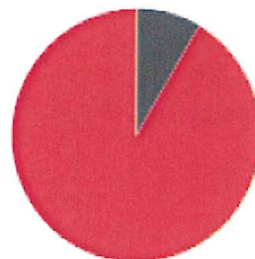
158,673

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou 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: 10,5
Zemní plyn: 115,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m²·rok)	
Mimořádně úsporná				1			9
A		82				29	
B							
C							
D	0,39						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		85,69		0,97		30,49	8,98

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Ekl
Kontakt: ATALIAN CZ s.r.o.; U Trezorky 921/2; 158 00 Praha
jaroslav.ekl@atalianworld.com

Osvědčení č.: 1488
Vyhotoveno dne: 12. 7. 2018
Podpis:



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

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

Ing. Jaroslav Ekl

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 29.4.2015

provádět kontroly klimatizačních systémů

s platností od 29.4.2015

~~~~~

~~~~~

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

Číslo oprávnění: 1488

V Praze dne 19. května 2015


Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

