PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

DLE VYHL. Č. 78/2013 SB.

EVID. Č. 286 910.0

BYTOVÝ DŮM
HORNOMĚCHOLUPSKÁ 690
PRAHA 10 HORNÍ MĚCHOLUPY

ZADAVATEL:
SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ HORNOMĚCHOLUPSKÁ 690

VYPRACOVALA:
ING. MILUŠE DRMLOVÁ, PHD.
Č. OPRÁVNĚNÍ 0429
8.6.2020

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

	Nová budova		Budova užívaná orgánem veřejné moci
X	Prodej budovy nebo její části	X	Pronájem budovy nebo její části
	Větší změna dokončené budovy		Budova s téměř nulovou spotřebou energie
	Jiný účel zpracování:		

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Hornoměcholupská 690, 109 00 Praha 10 Horní Měcholupy
Katastrální území:	Horní Měcholupy [732583]
Parcelní číslo:	523/889
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Hornoměcholupská 690
Adresa:	Hornoměcholupská 690, 109 00 Praha 10 Horní Měcholupy
IČ:	03489663
Tel./e-mail:	777657928 vybor@svhornomecholupska690.cz

Typ budovy		
Rodinný dům	X 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]	42735,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	12917,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,3
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	14780,1

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
Hnědé uhlí	Černé uhlí
Topný olej	Propan-butan/LPG
Kusové dřevo, dřevní štěpka	Dřevěné peletky
Zemní plyn	X Elektřina
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): *podíl OZE:* X *do 50 % včetně,* *nad 50 do 80 %,* *nad 80 %,*	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): *účel:* *na vytápění,* *pro přípravu teplé vody,* *na výrobu elektrické energie,*	
Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
Elektřina	Teplo	X 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]
VO1	2 156,30	1,200			1,00	2 587,6
DV1	86,40	1,600			1,00	138,2
SO1	5 719,90	0,290			1,00	1 658,8
SO2	1 860,50	0,260			1,00	483,7
STP	1 450,50	0,190			1,00	275,6
PDL lodžie	153,80	0,200			1,00	30,8
PDL suterén	1 489,80	0,240			0,49	175,2
Tepelné vazby						258,3
Celkem	**12 917,2**	**x**	**x**	**x**	**x**	**5 608,2**

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 $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m^3]	[W/(m^2.K)]	[W.m/K]
Obytná zóna	20,0	42 735,2	0,52	22 222,30
Celkem	**x**	**42 735,2**	**x**	**22 222,30**

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^2K)]	[W/(m^2K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,43	0,52	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 vytá-pění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla[2]		Účinnost distribu-ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x[1]	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná zóna	SZTE domov. předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	neznámý	99		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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlaze-ní	Jmeno-vitý chladící výkon	Chladi-cí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce 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	Chladící faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladící 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 větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladící 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:								
Obytná zóna	přirozené větrání							

B) technické systémy

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	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	Energo-nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladící 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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody[1)]		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytná zóna	SZTE domov. předávací st.	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	neudán	800	99		4,2	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:				
Obytná zóna	žárovky a zářivky	100	13,0	0,01

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
Obytná zóna	X				X	X		

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]	715,688	650,789			x	x			467,246	467,246	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	1315,602	878,826							1047,164	964,960	205,223	37,305
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,923	1,273							2,453	3,723		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	1316,525	880,099							1049,616	968,683	205,223	37,305
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m2.rok)]	89	60							71	66	14	3

c) výrobna 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 ze sítě	42,301	3,2	3,0	135,362	126,902
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	1843,786	1,1	1,0	2028,165	1843,786
Celkem	**1886,087**	**x**	**x**	**2163,527**	**1970,688**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	2571,365	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		1886,087		
(8)	Referenční budova	[kWh/m^2.rok]	174		
(9)	Hodnocená budova		128		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	3128,094	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1970,688		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/m^2.rok]	212		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		133		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	2163,527
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	192,839
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie		[MWh/rok]	2339,468
	Neobnovitelná primární energie		[MWh/rok]	2969,714
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		[W/m^2.K]	0,42
	Dílčí dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	1084,628
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	1049,616
		osvětlení	[MWh/rok]	205,223

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]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
		0,43	x	x		
Technické systémy budovy:						
vytápění:		x	704,677	704,677	174,150	174,150
chlazení:		x				
větrání:	instalace nuceného větrání se ZZT	x	7,068	21,204	-7,068	-21,204
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	964,960	964,960	0,000	0,000
osvětlení:		x	37,305	111,915	0,000	0,000
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	4,945	14,836	0,050	0,150
Ostatní - uveďte jaké:						
		x	x	x		
Celkově		x	1718,955	1817,592	167,132	153,096

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	ne

Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Konstrukce obálky budovy splňují současné normové požadavky na součinitele prostupu tepla, zlepšení jejich tepelně technických parametrů není ekonomicky efektivní. Objekt je vytápěn z domovní předávací stanice. V případě zájmu SVJ by bylo možné snížit náklady na vytápění a ohřev TUV odpojením od SZTE a využitím vlastní plynové kotelny, pokud je v lokalitě dostupný rozvod zemního plynu. Možností snížení energetické náročnosti objektu by mohla být i instalace lokálních větracích jednotek s rekuperací tepla - toto opatření je vhodné funkčně, technicky by bylo nutno prověřit možnost přívodu elektrické energie k lokálním větracím jednotkám. Instalace nuceného větrání je víceméně ekonomicky neutrální - investiční náklady jsou zhruba rovny úspoře na vytápění v předpokládané době životnosti zařízení. Benefitem je kromě snížení ENB zlepšení vnitřního mikroklimatu v místnostech zajištěním dostatečného provětrávání.
Datum vypracování doporučených opatření	8.6.2020
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Miluše Drmlová

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)	
• 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. Miluše Drmlová PhD.
Číslo oprávnění MPO	0429
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	08.06.2020

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

Poznámky

Zpracováno podle průkazu energetické náročnosti budovy "Bytový dům D, Nové Měcholupy II, Janovská, Praha 4", revize R01, autor Mgr. František Macholda, MBA, září 2010.
Výkon domovné předávací stanice není v původní dokumentaci uveden. Stejně tak není uveden objem zásobníku pro ohřev TUV, v tomto průkazu je jeho velikost odhadnuta podle obdobných objektů.

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.: 286910.0

Ulice, číslo: Hornoměcholupská 690

PSČ, místo: 109 00 Praha 10 Horní Měcholupy

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 12917,2 m^2

Objemový faktor tvaru A/V: 0,3 m^2/m^3

Energeticky vztažná plocha: 14780,1 m^2

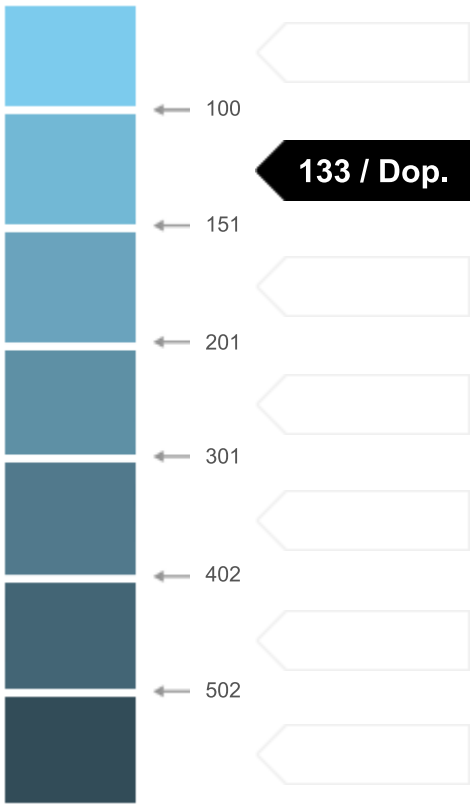


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)





Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	1886,087	1970,688

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	✔
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

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

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 42,3
Dálkové teplo: 1843,8

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 A				Dop.			3 / Dop.
B		Dop.					
C		60				66 / Dop.	
D	0,43 / Dop.						
E							
F							
G Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		880,10				968,68	37,30

Zpracovatel: Ing. Miluše Drmlová PhD.
Kontakt: Za Rybníky 1516, 252 10 Mníšek pod Brdy
603 99 42 42 / m.drmlova@seznam.cz

Osvědčení č.: 0429
Vyhotoveno dne: 08.06.2020
Podpis: