

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Místo stavby: U mlýna 1202/2a, 68301 Rousínov

Číslo průkazu: 298644.0
.....

Zpracovatel: **Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**
energetický specialista MPO
osvědčení č. 629 ze dne 24. 7. 2009

SUCHÁNEK s.r.o.

adresa sídla: Potocká 58/7, Brno, 623 00

tel.: +420 605 513 322

e-mail: info@petrsuchanek.cz

IČ 29232368



V Brně 5 8. 2020

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	☐ Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	U mlýna 1202/2a, 68301 Rousínov
Katastrální území:	Rousínov u Vyškova
Parcelní číslo:	303, 300/2 a 267
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2022
Vlastník nebo stavebník:	Avramo, s.r.o.
Adresa:	Olomoucká 797/80, 61800 Brno
IČ:	29256381
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
☐ 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]	4035,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1571,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1159,3

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> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☐ 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 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]
----- ZÓNA č. 1: Komunikace						
Dveře vstupní DV1	3,11	1,200	1,75	ANO	1,00	3,7
Okno O1	9,00	0,900	1,75	ANO	1,00	8,1
Dveře vstupní DV2	2,21	1,200	1,75	ANO	1,00	2,7
Dveře vstupní DV3	0,80	1,200	1,75	ANO	1,00	1,0
Stěna vnější 1	48,76	0,227	0,36	ANO	1,00	11,1
Stěna vnější 2	79,26	0,236	0,36	ANO	1,00	18,7
Podlaha na zemině 1	40,62	0,293	0,45	ANO	0,54	6,4
Stěna k nevyt. 1	41,60	1,043	0,60	ANO	0,82	35,6
Stěna k nevyt. 2	23,02	1,559	0,60	ANO	0,82	29,4
Strop pod půdou 1	39,91	0,114	0,29	ANO	1,00	4,5
Tepelné vazby			-	-		14,4
----- ZÓNA č. 2: Byty						
Okno O2	75,44	0,960	1,2	ANO	1,00	72,4
Okno O3	36,75	0,860	1,2	ANO	1,00	31,6
Okno O4	4,74	0,900	1,2	ANO	1,00	4,3
Okno O5	0,90	1,180	1,2	ANO	1,00	1,1
Okno O6	0,45	1,180	1,2	ANO	1,00	0,5
Okno O7	0,72	1,190	1,2	ANO	1,00	0,9
Okno O8	2,46	1,140	1,2	ANO	1,00	2,8
Okno O9	1,69	1,130	1,2	ANO	1,00	1,9
Okno O 10	3,36	0,950	1,2	ANO	1,00	3,2
Okno O 11	1,96	1,150	1,2	ANO	1,00	2,3
Okno střešní	7,39	1,080	1,1	ANO	1,00	8,0
Stěna vnější 1	118,16	0,227	0,25	ANO	1,00	26,8
Stěna vnější 2	453,61	0,236	0,25	ANO	1,00	107,1
Střecha šikmá	87,79	0,128	0,25	ANO	1,00	11,2
Strop nad nevyt.	208,81	0,115	0,4	ANO	0,82	19,7
Strop pod půdou 1	156,68	0,114	0,2	ANO	1,00	17,9

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]		
Strop pod půdou 2	96,32	0,115	0,2	ANO	1,00	11,1
Stěna k půdě	25,95	0,224	0,25	ANO	1,00	5,8
Tepelné vazby						64,2
Celkem	1 571,5	x	x	x	x	528,3

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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Komunikace	16,0 (pro $U_{em,R,j}$: 15,0)	791,5	0,59	466,99
Byty	20,0	3 244,1	0,47	1 524,73
Celkem	x	4 035,6	x	1 991,71

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	0,34	0,49	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 $\eta_{H,dis}$	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:								
Komunikace	Elektrokotle	elektrina	100,0	126,0	95		92	88
Byty	Elektrokotle	elektrina	100,0	126,0	95		92	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
		[-]	[%]	
Komunikace	Elektrokotle	95	80	ANO
Byty	Elektrokotle	95	80	ANO

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 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 nuceného 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:								
Komunikace	přírozené větrání		-				-	-
Byty (90,0% objemu)	přírozené větrání		-				-	-
Byty (10,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	0,3	500,00	2160

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- 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	Energono- nositel	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	Energo-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	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Byty	El. zásobníky	elektrina	100,0	28,0	700	95		7,9	17,4

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]
Byty	El. zásobníky	95	85	ANO

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:				
Komunikace	kompaktní	100	0,3	0,05
Byty	kompaktní	100	2,8	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
Komunikace	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Byty	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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]	85,376	58,891			x	x			15,286	15,286	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	156,940	76,569			0,170	0,210			24,596	18,683	6,343	6,343
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,390	0,343							0,012	0,012		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	157,330	76,912			0,170	0,210			24,608	18,695	6,343	6,343
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m2.rok)]	136	66			0	0			21	16	5	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 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	102,160	3,2	3,0	326,912	306,480
Celkem	102,160	x	x	326,912	306,480

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	188,451	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		102,160		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	163		
(9)	Hodnocená budova		88		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	213,822	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		306,480		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	184		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		264		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	326,912
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	20,432
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	6,2

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	161,825
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	191,128
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,39
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	130,704
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	0,170
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	24,608
	osvětlení	[MWh/rok]	6,343
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	ne
Ekonomická proveditelnost	ano	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V rámci průkazu energetické náročnosti je navržena výroba elektrické energie prostřednictvím solárních fotovoltaických kolektorů o výkonu 5kWp. Opatření je dobře realizovatelné, má přínos z hlediska snížení ekologického zatížení a má vhodnou ekonomickou návratnost. Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškeré doporučené opatření jsou pouze legislativní povinnosti energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná. Výše uvedené doporučení má pouze informativní charakter, není součástí navrženého řešení a slouží pouze jako informace o možnosti využití alternativních dodávek energie.			
Datum vypracování analýzy	5.8.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr Suchánek Ph.D			
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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
	0,34	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	76,569	222,777	0,000	6,930
chlazení:	x				
větrání:	x	0,210	0,418	0,000	0,213
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	18,683	56,048	0,000	0,000
osvětlení:	x	6,343	13,352	0,000	5,676
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	0,355	0,691	0,000	0,374
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkově	x	102,160	290,990	0,000	15,490

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	ano	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V rámci průkazu energetické náročnosti je navržena výroba elektrické energie prostřednictvím solárních fotovoltaických kolektorů o výkonu 5kWp. Opatření je dobře realizovatelné, má přínos z hlediska snížení ekologického zatížení a má vhodnou ekonomickou návratnost. Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškeré doporučené opatření jsou pouze legislativní povinnosti energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná. Výše uvedené doporučení má pouze informativní charakter, není součástí navrženého řešení a slouží pouze jako informace o možnosti využití alternativních dodávek energie.			
Datum vypracování doporučených opatření	5.8.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Petr Suchánek Ph.D			
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)	Ne
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	Ano
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	Ano
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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. Petr Suchánek Ph.D
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	5.8.2020
---------------------------	----------

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

Poznámky

--

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: U mlýna 1202/2a

PSČ, místo: 68301 Rousínov

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1571,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,39 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1159,3 m²

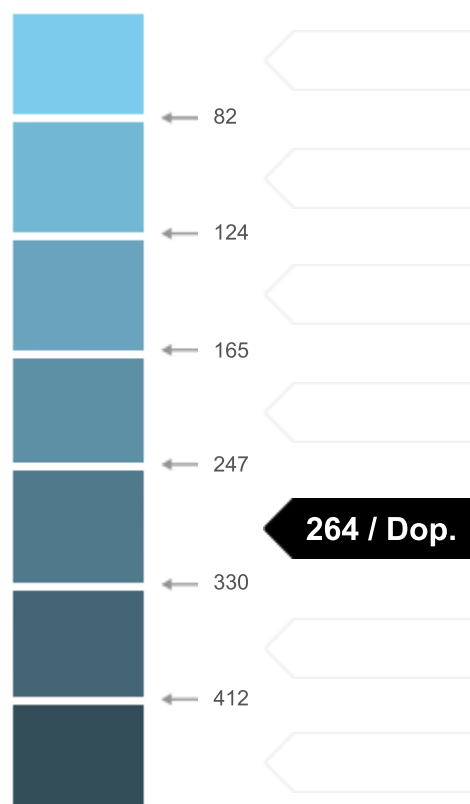
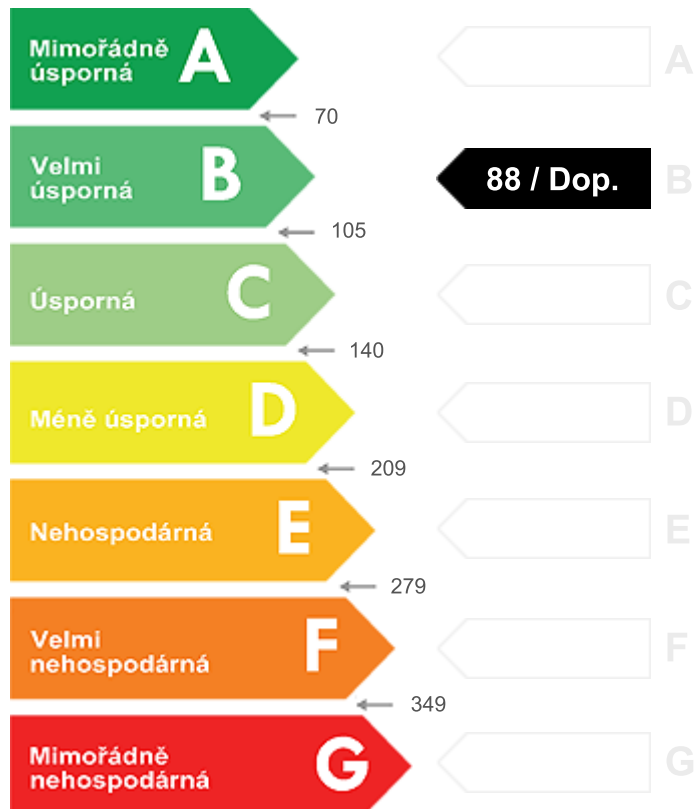


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

102,160

306,480

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: FVE	☒	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 102,2

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B		66 / Dop.					
C	0,34 / Dop.					16 / Dop.	5 / Dop.
D				0 / Dop.			
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		76,91		0,21		18,70	6,34

Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek Ph.D.

Kontakt: Za Branou 276
59451 Křižanov

Osvědčení č.: 629

Vyhotoveno dne: 5.8.2020

Podpis:

Stanovisko zpracovatele projektové dokumentace

VĚTŠÍ ZMĚNA BUDOVY BD U mlýna 1202/2a, Rousínov, parcela číslo 303, 300/2 a 267, k. ú. Rousínov u Vyškova

Místo stavby: U mlýna 1202/2a, Rousínov

Datum zpracování PD: 02/2019

Uživatelský profil budovy

Budova je provozována jako **bytový dům**.

Objekt obsahuje 14 bytových jednotek

Budova je celá vytápěna otopnou soustavou s regulací na převažující vnitřní teplotu 20st.C. Schodišťový prostor a společné chodby jsou vytápěny na vnitřní výpočtovou teplotu 16st.C.

Konstrukce obálky budovy

Podlaha na zemině obsahuje tepelný izolant XPS tl. 120 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,035 \text{ W/mK}$.

Stěny vnější jsou vyzděny z cihel plných pálených tl. 600 a 450 mm a jsou zatepleny izolantem z minerální vaty tl. 150 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,039 \text{ W/mK}$.

Stěna k půdě je vyzděna ze zdiva POROTHERM tl. 300 mm a je zateplena EPS tl. 120 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,039 \text{ W/mK}$.

Šikmá dvouplášťová střecha obsahuje tepelnou izolaci tl. 350 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,040 \text{ W/mK}$.

Strop pod nevytápěnou půdou obsahuje tepelnou izolaci tl. 400 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,040 \text{ W/mK}$.

Strop nad nevytápěným 1.PP obsahuje tepelnou izolaci tl. 330 mm se součinitelem $\lambda_u = 0,040 \text{ W/mK}$.

Okna a terasové dveře jsou v celém objektu s trojskly, hodnota $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g = 0,65$.

Vstupní dveře v celém objektu jsou s trojskly, hodnota $U_d \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Garážová vrata jsou zateplená s $U_d \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Veškeré styky konstrukcí a detaily jsou dostatečně tepelně izolovány. Jedná se o optimalizované řešení z hlediska tepelně-izolačních vlastností obálky budovy.

Osvětlení

Umělé osvětlení je v objektu realizováno pomocí LED svítidel s průměrnou účinností 40%.

Větrání budovy

Větrání budovy je přirozené. Pouze ve vybraných místnostech (wc a koupelny) je instalováno podtlakové větrání pomocí ventilátorů o příkonu 30 W. Výměna vzduchu je uvažována 50 m³/hod./místnost.

Chlazení budovy

Budova není strojně chlazena. Výplně otvorů jsou vybaveny stínící technikou v plném rozsahu.

Vytápění

Vytápění je zajištěno 14 elektrokotli o výkonu á 9kW. Otopná soustava je dvoutrubková s otopnými tělesy. Střední teplota topné vody je v rozmezí 45 a 60 st.C.

Ohřev TUV

Teplá voda je připravována ve 14 akumulčních přímotopných zásobnících o objemu á 50 litrů a příkonu 2,0kW.

Rozvod teplé vody je uskutečněn prostřednictvím trubek o průměru do 3/4" s tepelnou izolací tl 13 mm, bez cirkulace. Délka rozvodů teplé vody činí cca 5,0 m v rámci každého bytu.

Průměrná denní potřeba teplé vody činí 40 litrů/os.den

Obnovitelné zdroje

Objekt nemá žádné obnovitelné zdroje typu FV či termických solárních panelů.

Jako zpracovatel projektové dokumentace potvrzuji výše uvedené parametry budovy pro účely zpracování průkazu energetické náročnosti (PENB).

Ing. Miroslav Rozehnal

ČKAIT 1006198

Dne: 5.8.2020

(podpis)