

Průkaz energetické náročnosti budovy

Rekonstrukce a přístavba Rychty Krásensko S002 Budova B (Jídelna, Kuchyně) Krásensko 76, 68304 Drnovice

Zpracovatel : Ing. Stanislav Junga
V Sádku č. 855, 66453 Újezd u Brna
e-mail: stj@volny.cz , mobil: +420 736 748 633

Obsah : Průkaz energetické náročnosti budovy
Příloha k průkazu – uvažované skladby konstrukcí
Kopie oprávnění zpracovatele

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: Krásensko 76

PSČ, místo: 68304 Krásensko

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Plocha obálky budovy: 868,4 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,75 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 253,7 m²

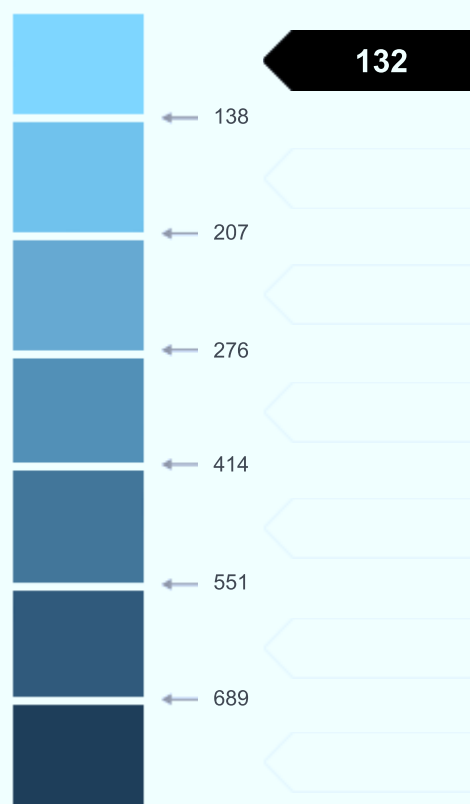


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

27,066

33,408

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input checked="" 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 type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	SO 02 - Kuchyně-Jídelna Krásensko 76, 68304 Krásensko
Katastrální území:	Krásensko
Parcelní číslo:	31 a 32 a 34
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2016
Vlastník nebo stavebník:	Obec Krásensko
Adresa:	Krásensko 123, 68304 Drnovice
IČ:	00291927
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" 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"/> 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]	1151,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	868,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,75
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	253,7

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 checked="" type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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	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]		
Podlaha na terénu 1np	74,98	0,308			0,70	16,1
1V 3410/2800	9,55	1,000			1,00	9,5
1V 8800/2800	24,64	1,000			1,00	24,6
1S 1000/750	3,00	1,000			1,00	3,0
1S 500/750	0,38	1,000			1,00	0,4
1Z 1000/750	2,25	1,000			1,00	2,3
dv1V 1250/2800	3,50	1,500			1,00	5,3
dv1J 1070/2800	3,00	1,500			1,00	4,5
dv1S 1250/2800	3,50	1,500			1,00	5,3
dv1Z 2000/2800	5,60	1,500			1,00	8,4
1V 5000/2000	10,00	1,000			1,00	10,0
1V 3500/2000	7,00	1,000			1,00	7,0
1S 2250/1000	2,25	1,000			1,00	2,3
1S 3710/1000	3,71	1,000			1,00	3,7
1Z 5000/1000	5,00	1,000			1,00	5,0
1Z 3500/1000	3,50	1,000			1,00	3,5
1J 2250/1000	2,25	1,000			1,00	2,3
1J 3710/1000	3,71	1,000			1,00	3,7
Porotherm50T Profi	125,82	0,179			1,00	22,5
Porotherm38T+zat.	53,77	0,150			1,00	8,1
ŽB stěna+zat.	32,69	0,261			1,00	8,5
Střecha plochá 1	71,54	0,123			1,00	8,8
Střecha plochá 2	182,18	0,123			1,00	22,4
Podlaha nad netop. suterénem	178,74	0,369			0,69	45,6
Stěna k netop. sut.	55,87	0,729			0,49	20,0
Tepelné vazby						17,4
Celkem	868,4	x	x	x	x	270,0

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]
Kuchyně - Jídelna	20,0	1 151,7	0,35	403,10
Celkem	x	1 151,7	x	403,10

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	0,31	0,35	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	Energono- sitel	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:								
Kuchyně - Jídelna	Peletkové kotle 2x36kW	dřevěné peletky	100,0	2x36	91		89	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.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	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Kuchyně - Jídelna	Chladič v rámci VZT jednotky	elektrina ze sítě	100,0	10	4,0	95	100

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	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
Kuchyně - Jídelna	rovnotlaký s VZT jed- notkami	elektřina ze sítě	10	10	100,0		485,50	500 (2x)

B) technické systémy**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) technické systémy

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 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:									
Kuchyně - Jídelna	solární kolektory	Slunce	54,6						94,5
Kuchyně - Jídelna	Peletkové kotle	dřevěné peletky	45,4	2x36		91			

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]	$[W/(m^2 \cdot lx)]$
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Kuchyně - Jídelna	převážně úsporné osvětlení	100	4,4	0,10

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
Kuchyně - Jídelna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

č. ř.					
	(1) Potřeba energie	(2) Vypočtená spotřeba energie	(3) Pomocná energie	(4) Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²
	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[kWh/(m2.rok)]
	Ref. budova	6,178	11,357	0,051	45
	Hod. budova	3,655	5,105	0,062	20
	Ref. budova	12,557	4,749	0,049	19
	Hod. budova	17,803	3,256	0,075	13
	Ref. budova	x	4,605		18
	Hod. budova	x	2,023		8
	Ref. budova				
	Hod. budova				
	Ref. budova	11,036	12,984		51
	Hod. budova	11,036	11,532	0,073	46
	Ref. budova	x	4,939		19
	Hod. budova	x	4,939		19

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	6,026	1,0	0,0	6,026	0,000
	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	10,429	3,2	3,0	33,372	31,286
dřevěné peletky	10,611	1,2	0,2	12,733	2,122
Slunce a jiná energie prostředí	6,026	1,0	0,0	6,026	0,000
Celkem	27,066	x	x	52,131	33,408

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	38,734	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		27,066		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	153		
(9)	Hodnocená budova		107		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	64,359	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		33,408		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	254		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		132		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	52,131
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	18,723
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	35,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	38,734
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	69,955
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,35
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	11,408
	chlazení	[MWh/rok]	4,798
	větrání	[MWh/rok]	4,605
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	12,984
	osvětlení	[MWh/rok]	4,939
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	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ano	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro objekt již jsou navrženy obnovitelné zdroje energie - peletkové kotle a solární příhřev vody. Další případné alternativní zdroje energie by nebyly výhodné z ekonomického, nebo ekologického hlediska.			
Datum vypracování analýzy	8.3.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Stanislav Junga			
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>					
		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>					
	x	x	x		
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkově	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				-
Technická vhodnost	ano	ano	ne	-
Funkční vhodnost	ano	ano	ne	-
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření	8.3.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Stanislav Junga			
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	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Stanislav Junga	+
Číslo oprávnění MPO	0357	+
Podpis energetického specialisty		

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	8. 3. 2016
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 10,4
■ Biomasa: 10,6
■ Slunce a energie prostředí: 6

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 úspěšná	A	20		8			
	B		13				
	C	0,31				46	19
	D						
	E						
	F						
	G						
Mimořádně neúspěšná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		5,17	3,33	2,02		11,60	4,94

Zpracovatel: Ing. Stanislav Junga
Kontakt: V Sádce č. 855
 66453 Újezd u Brna

Osvědčení č.: 0357
Vyhotoveno dne: 8. 3. 2016
Podpis:

Příloha k průkazu energetické náročnosti budovy – uvažované skladby konstrukcí

SO 02 - Jídelna, Kuchyně, Krásensko 76, 68304 Drnovice

Součinitele prostupu tepla ochlazovaných konstrukcí (nový stav)		
Ochlazovaná konstrukce	Součinitel prostupu tepla U_i [W/m ² K]	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ [W/m ² K]
Porotherm 50T Profi	0,179	0,300
Porotherm 38T + zat.	0,150	0,300
ŽB stěna + zat.	0,261	0,300
Stěna do netop. pr.	0,729	0,600
Podlaha na terénu 1np	0,345	0,450
Podlaha nad netop.	0,442	0,600
S01 Střecha plochá	0,123	0,240
S02 Střecha plochá	0,123	0,240
Okna	1,000	1,500
Dveře	1,500	1,700

Uvažované skladby konstrukcí : (převzaty z PD pro stavební povolení)

Porotherm 50T Profi			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m ² K/W]
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Zdivo Porotherm 50T Profi	0,500	0,083	6,024
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Součet tepelných odporů vrstev			6,110
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,130
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m ² K/W]			6,280
Součinitel prostupu tepla konstrukce (W/m²K)			0,159
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,179

Porotherm 38T + zat.			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m ² K/W]
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Zdivo Porotherm 38T Profi	0,380	0,081	4,691
Zateplení soklu XPS	0,100	0,036	2,778
Součet tepelných odporů vrstev			7,512
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,130
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m ² K/W]			7,682
Součinitel prostupu tepla konstrukce (W/m²K)			0,130
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,150

ŽB stěna + zat.			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Železobetonová stěna	0,300	1,580	0,190
Fasádní zateplení	0,150	0,040	3,750
Součet tepelných odporů vrstev			3,983
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,130
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			4,153
Součinitel prostupu tepla konstrukce (W/m²K)			0,241
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,261

Stěna do netop. pr.			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Zdivo z ker. tvárnic	0,300	0,260	1,154
Omítka Porotherm Universal	0,020	0,470	0,043
Součet tepelných odporů vrstev			1,240
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,130
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			1,410
Součinitel prostupu tepla konstrukce (W/m²K)			0,709
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,729

Podlaha na terénu 1np			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Nášlapné vrstvy	0,025	1,050	0,024
Roznášecí bet. deska	0,070	1,300	0,054
Separační folie	0,001	0,210	0,005
Polystyren EPS 150 S	0,100	0,037	2,703
Bet. deska	0,150	1,580	0,095
Hydroizolace	0,005	0,210	0,024
Podkladní vrstvy	0,000	0,000	0,000
Součet tepelných odporů vrstev			2,905
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,170
Prostup tepla - vnější povrch			0,000
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			3,075
Součinitel prostupu tepla konstrukce (W/m²K)			0,325
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,345

Podlaha nad netop.			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Nášlapné vrstvy	0,035	1,050	0,033
Anhydrid	0,065	1,200	0,054
Systémová deska UT	0,030	1,200	0,025
Extrudovaný polystyren	0,070	0,036	1,944
Železobetonová deska	0,200	1,560	0,128
Omítka	0,015	0,870	0,017
Součet tepelných odporů vrstev			2,201
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,170
Prostup tepla - vnější povrch			0,000
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			2,371
Součinitel prostupu tepla konstrukce			0,422
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,442

S01 Střecha plochá			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Vegetační + drenážní vrstvy	0,000	0,000	0,000
Hydroizolační souvrství	0,005	0,210	0,024
Geotextilie	0,003	0,110	0,027
Pěnový polystyren EPS 150S	0,300	0,037	8,108
Klínový polystyren 30-100 mm	0,050	0,039	1,282
Parotěsná zábrana	0,003	0,210	0,014
OSB desky	0,025	0,220	0,114
Pohledové trámy	0,000	0,000	0,000
Součet tepelných odporů vrstev			9,569
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,100
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			9,709
Součinitel prostupu tepla konstrukce			0,103
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,123

S02 Střecha plochá			
Vrstva	Tloušťka [m]	Souč. tep. vodivosti lambda [W/mK]	Tepelný odpor R [m²K/W]
Vegetační + drenážní vrstvy	0,000	0,000	0,000
Hydroizolační souvrství	0,005	0,210	0,024
Geotextilie	0,003	0,110	0,027
Pěnový polystyren EPS 150S	0,300	0,037	8,108
Klínový polystyren 30-100 mm	0,050	0,039	1,282
Parotěsná zábrana	0,003	0,210	0,014
Stropní žb. deska	0,180	1,580	0,114
Omítka	0,020	0,870	0,023
Součet tepelných odporů vrstev			9,592
Prostup tepla - vnitřní povrch			0,100
Prostup tepla - vnější povrch			0,040
Tepelný odpor konstrukce [m²K/W]			9,732
Součinitel prostupu tepla konstrukce			0,103
Součinitel prostupu tepla s vlivem tepelných mostů			0,123

Výplně otvorů	
Otvor	U _{ok} [W/m²K]
Okna	1,000
Dveře	1,500

Poznámka k uvažovaným skladbám konstrukcí :

Oprávnění energetického specialisty neumožňuje zpracovávat dokumentaci skutečného stavu objektu, nebo navrhovat jakékoli nové skladby, proto Průkaz energetické náročnosti pracuje pouze s uvažovanými skladbami, jež jsou použity pro energetické výpočty v rámci tohoto průkazu a je nepřipustné je použít pro jakýkoli jiný účel.

Uvažované skladby nemusí nezbytně zcela odpovídat skutečnému stavu na stavbě - např. některé údaje mohou být stanoveny kvalifikovaným odhadem, mohou být vynechány materiály a vrstvy se zanedbatelným vlivem na energetické výpočty a podobně.