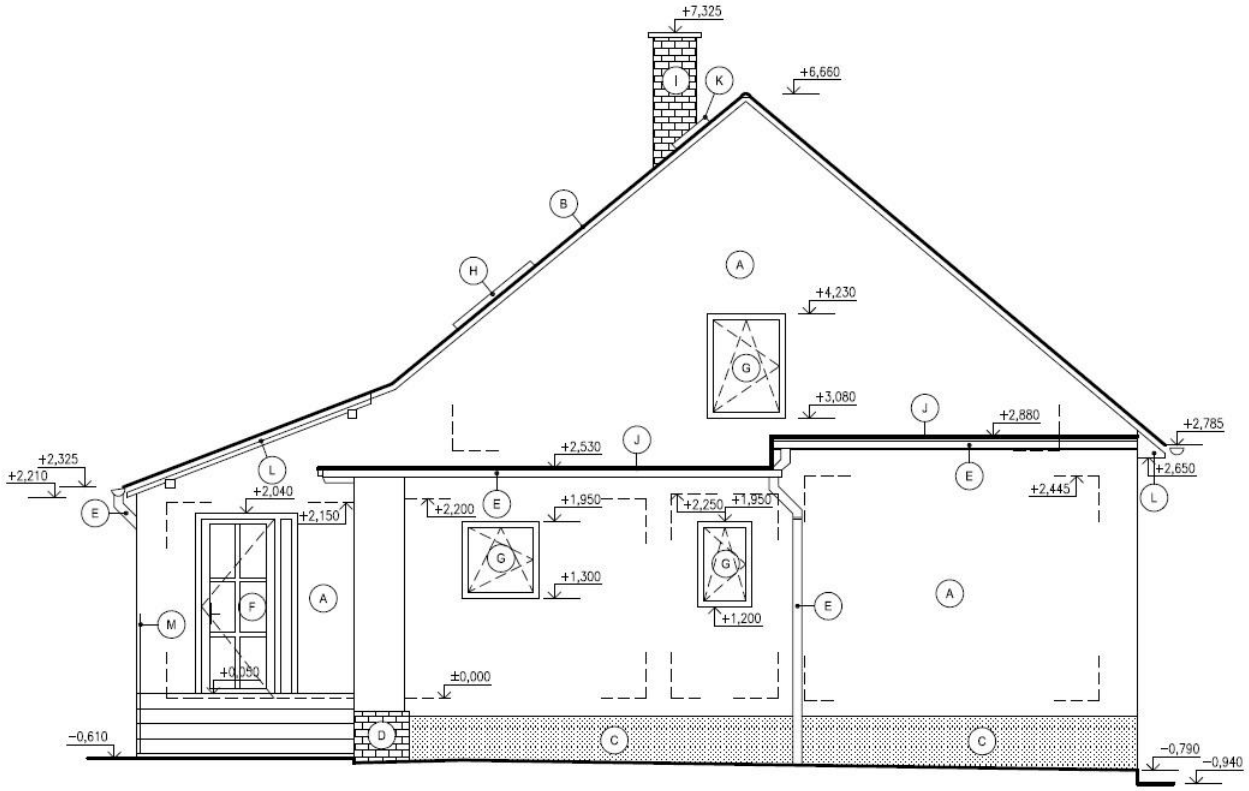
ALTENERGY
Projekty zaměřené na úspory energií
www.altenergy.cz



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Název stavby: **Rodinný dům Baláčovi**
č. p. 95
391 36 Sudoměřice u Tábora
k. ú. Sudoměřice u Tábora, parc. č. st. 82/3

Autor: Ing. arch. Martin Šimůnek

Datum zpracování: 23. května 2018

Identifikační údaje:

Název předmětu studie: Adresa nebo umístění:	**Rodinný dům Baláčovi** **č. p. 95** **391 36 Sudoměřice u Tábora** k. ú. Sudoměřice u Tábora, parc. č. st. 82/3
Účel zpracování průkazu:	**Prodej a pronájem budovy nebo její části**
Vlastník průkazu energetické náročnosti budovy: Sídlo / Trvalý pobyt / Adresa pro doručování: T, www, e-mail: Zástupce pro jednání:	SJM RSDr. Oldřich Baláč a PaedDr. Anna Baláčová Loučimská 1050/5 102 00 Praha 10 - Hostivař Ing. Lukáš Hlubocký
Zadavatel: Sídlo / Adresa pro doručování: T: e-mail: www:	STAVO - H projekt s.r.o. – Ing. Lukáš Hlubocký Sudoměřice u Tábora 117 391 36 Sudoměřice u Tábora +420 777 215 417 info@stavohprojekt.cz www.stavohprojekt.cz
Zpracovatel: Kontaktní adresa: IČ: T: e-mail: www:	Ing. arch. Martin Šimůnek Na Spojce 11 101 00 Praha 10 – Vršovice 024 58 543 +420 775 320 337 Simunek.martin@email.cz simunek@altenergy.cz www.altenergy.cz
Energetický specialista: Adresa trvalého bydliště: Číslo osvědčení: Datum vydání osvědčení:	**Ing. arch. Martin Šimůnek** Lacinova 2289 272 01 Kladno - Kročehlavy **1654** 25. 10. 2016
Číslo ENEX hlášenky:	**154741.0**

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)	č. p. 95 391 36 Sudoměřice u Tábora
Katastrální území:	Sudoměřice u Tábora (758884)
Parcelní číslo:	st. 82/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	60. léta 20. stol. (rekonstrukce 2006)
Vlastník nebo stavebník:	SJM RSDr. Oldřich Baláč a PaedDr. Anna Baláčová
Adresa:	Loučimská 1050/5 102 00 Praha 10 - Hostivař
IČ:	-
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]	403,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	325,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,81
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	165,6

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): *podíl OZE:* ☐ *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	☒ 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]
OP1 stěna 490	13,52	1,230			1,00	16,6
OP2 zatepleno 340	14,27	0,400			1,00	5,7
OP3 zatepleno 430	33,04	0,384			1,00	12,7
OP4 stěna 320	13,94	1,666			1,00	23,2
OP5 stěna 450	12,65	1,311			1,00	16,6
OP6 štít	12,98	0,241			1,00	3,1
STR1 - střecha nad zádvěří	8,02	0,248			1,00	2,0
SSTR2 -šikmá střecha	55,60	0,266			1,00	14,8
STR3 - strop pod půdou	23,61	0,266			1,00	6,3
STR4 - plochá střecha	23,90	0,497			1,00	11,9
OK1 JV 01	3,86	1,300			1,00	5,0
OK1 JZ 01	1,29	1,300			1,00	1,7
OK1 JZ 02	1,00	1,300			1,00	1,3
OK1 SZ 01	4,85	1,300			1,00	6,3
OK2 SZ střešní okno	1,63	1,400			1,00	2,3
DV1 JZ - hlavní vchod	2,31	1,500			1,00	3,5
PDL1 na zemině	62,16	2,915			0,22	39,7
PDL2 nad suterénem	36,72	1,054			0,49	19,0
Tepelné vazby						19,5
Celkem	**325,4**	**x**	**x**	**x**	**x**	**211,1**

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]
Rodinný dům	20,0	403,5	0,37	149,30
Celkem	**x**	**403,5**	**x**	**149,30**

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	0,65	0,37	ne

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:								
Rodinný dům	Elektrokotel	elektřina	90,0	12,0	94		87	88
Rodinný dům	Krbová kamna	kusové dřevo/štěpka /biomasa	10,0	8,0	70		100	80

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	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Rodinný dům (95,0% objemu)	přirozené větrání		-	-	-	-	-	
Rodinný dům (5,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	-	150,00	1750

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	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Rodinný dům	Elektrický bojler	elektřina	100,0	2,0	60	98		7,9	44,7

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) 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:				
Rodinný dům	zářivky žárovky LED	100	0,6	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
Rodinný dům	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐

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]	11,370	19,918			x	x			2,365	2,365	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	20,900	28,466			0,064	0,064			4,251	2,923	0,841	0,841
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,063	0,144							0,012	0,018		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	20,964	28,609			0,064	0,064			4,263	2,941	0,841	0,841
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m2.rok)]	127	173			0	0			26	18	5	5

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 neobnovi-telné primární energie	Celková primární energie	Neobnovi-telná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	28,898	3,2	3,0	92,473	86,693
kusové dřevo/štěpka /biomasa	3,557	1,1	0,1	3,912	0,356
Celkem	**32,455**	**x**	**x**	**96,385**	**87,049**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	26,131	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		32,455		
(8)	Referenční budova	[kWh/m^2.rok]	158		
(9)	Hodnocená budova		196		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	29,687	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		87,049		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/m^2.rok]	179		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		526		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	96,385
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	9,336
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	9,7

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie		[MWh/rok]	21,886
	Neobnovitelná primární energie		[MWh/rok]	25,930
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		[W/m^2.K]	0,29
	Dílčí dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	16,719
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	0,064
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	4,263
		osvětlení	[MWh/rok]	0,841

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	-	-	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	-	-	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Vytápění je řešeno elektrokotlem napojeným na otopnou soustavu s radiátory. Doplňkově je v domě instalován krb na dřevo. Příprava teplé vody je zajištěna elektrickým bojlerem o objemu 60l. Připojení na CZT není reálná. CZT není v lokalitě. Plynová přípojka není v lokalitě. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není technicky proveditelná. V objektu není uvažováno se zavedením zemního plynu. Instalace fotovoltaiky je technicky proveditelná. Za současných podmínek není instalace fotovoltaiky ekonomicky efektivní. Ekologicky je instalace FVE výhodou. Instalace solárních kolektorů je technicky proveditalná a ekologicky přínosná. Kotel na biomasu je eklogicky přínosný, ale organizačně nevhodný. Lze uvažovat s instalací tepelného čerpadla vzduch - voda. Toto opatření je navrženo jako doporučená varianta.			
Datum vypracování analýzy	23. 05. 2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. arch. Martin Šimůnek			

Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	Není
	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:						
Zateplení obvodových stěn		0,50	x	x		
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Instalace tepelného čerpadla vzduch - voda	x	20,301	18,499	8,165	56,583
chlazení:	-	x				
větrání:	-	x	0,064	0,192	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	-	x				
příprava teplé vody:	Instalace tepelného čerpadla vzduch - voda	x	2,866	3,249	0,057	5,519
osvětlení:	-	x	0,841	2,522	0,000	0,000
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	0,162	0,486	0,000	0,000
Ostatní - uveďte jaké:						
-		x	x	x		
Celkově		x	24,234	24,947	8,222	62,102

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				TČ
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Funkční vhodnost	Ano	Ano	-	Ano
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	-	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Je navržena instalace tepelného čerpadla vzduch - voda. Instalací tepelného čerpadla vzduch - voda dojde ke snížení neobnovitelné primární energie v ojektu. Je navrženo zateplení dosud nezateplených obvodových stěn rodinného domu izolantem EPS tl, 140mm (lambda = 0,039)			
Datum vypracování doporučených opatření	23. 05. 2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. arch. Martin Šimůnek			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření	Není		
	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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. arch. Martin Šimůnek
Číslo oprávnění MPO	1654
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	23. 05. 2018

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

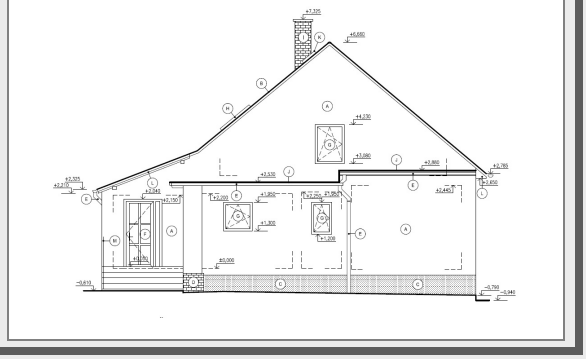
Poznámky

Tepelná ztráta objektu je 8,5 kW
(oblast Tábor – vnitřní teplota 20 °C, vnější teplota – 15 °C)

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.: 154741.0

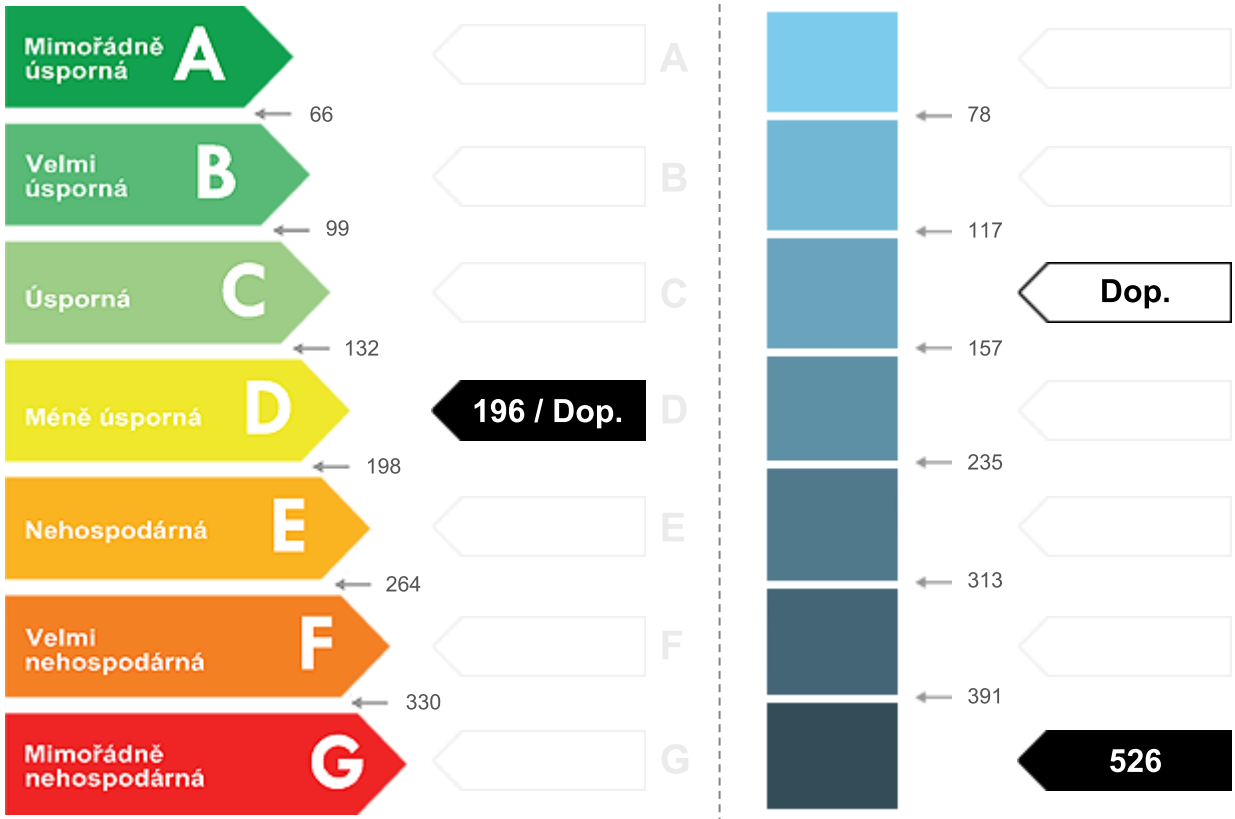
Ulice, číslo:	č. p. 95
PSČ, místo:	391 36 Sudoměřice u Tábora
Typ budovy:	Rodinný dům
Plocha obálky budovy:	325,4 m^2
Objemový faktor tvaru A/V:	0,81 m^2/m^3
Energeticky vztažná plocha:	165,6 m^2



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	**32,455**	**87,049**

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: 28,9
Biomasa: 3,6

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							
B						18 / Dop.	
C				0 / Dop.			5 / Dop.
D		Dop.					
E	Dop.	173					
F	0,65						
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		28,61		0,06		2,94	0,84

Zpracovatel: Ing. arch. Martin Šimůnek
Kontakt: Lacinova 2289, 272 01 Kladno
simunek@altenergy.cz, www.altenergy.cz

Osvědčení č.: 1654
Vyhotoveno dne: 23. 05. 2018
Podpis: