

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 78/2013 SB.

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU, PARC. Č. 959, K. Ú. TÝNEC NAD LABEM

Účel:

Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 78/2013 Sb. pro novostavbu rodinného domu

Adresa objektu:

parc. č. 959, k. ú. Týnec nad Labem

Číslo zakázky:

14143

Objednatel:

Robert Motl

Datum:

Září 2014

Zpracovatel:**EnergySim s.r.o.**

Generála Mrázka 413/4, 466 01 Jablonec nad Nisou

tel.: 775 665 128, 775 889 951

e-mail: jablonec@energysim.cz

IČO: 015 12 129

DIČ: CZ015 12 129

bankovní účet: 2500392716/2010

pobočka Praha:

Charlese de Gaulla 629/5, 160 00 Praha 6 – Dejvice

tel.: 737 430 898, 724 509 559

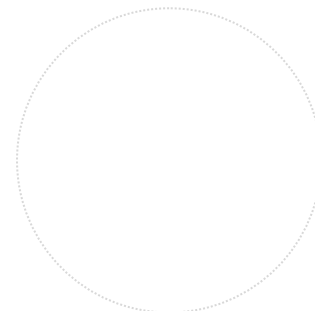
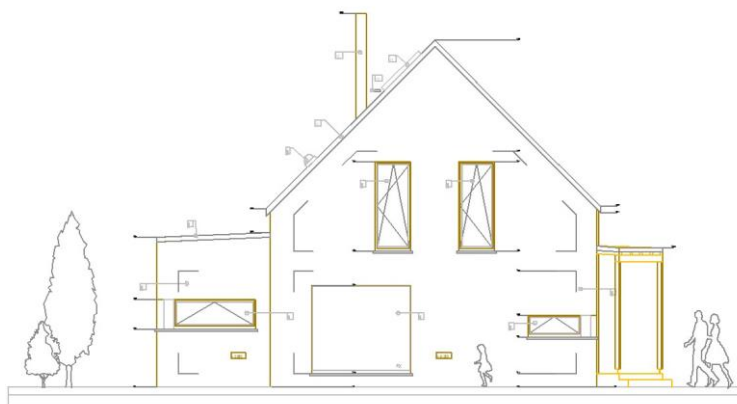
e-mail: praha@energysim.cz

Autoři:

Ing. František Duda

Ing. Zdeněk Ročárek

Ing. Jakub Urban



1. Identifikační údaje

Typ studie:	Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 78/2013 Sb.
Adresa stavby:	parc. č. 959, k. ú. Týnec nad Labem
Objednatel:	Robert Motl
Adresa:	Lžovická 646, 281 26 Týnec nad Labem
IČ, DIČ:	-
e-mail /tel.:	robert.motl@seznam.cz / +420 604 896 764
Zhotovitel:	EnergySim s.r.o.
Adresa:	Generála Mrázka 413/4, 466 01 Jablonec nad Nisou
IČ:	01512129, CZ01512129
e-mail /tel.:	paha@energysim.cz / 775 665 128
Energetický specialista:	Ing. František Duda
Adresa:	Evropská 528/255, 161 00 Praha 6 - Liboc
Číslo oprávnění:	1145
Spolupráce:	Ing. Zdeněk Ročárek Ing. Jakub Urban

2. Kopie oprávnění energetického specialisty



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. František Duda

r. č. 810726/0051

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 27.2.2013

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.12.2013

~~~~~

~~~~~



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

Číslo oprávnění: 1145

V Praze dne prosince 2013

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

3. Protokol Průkazu energetické náročnosti budovy

Protokol PENB včetně grafického vyjádření je uveden na následujících stranách.

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):	parc. č. 959 k. ú. Týnec nad Labem 281 26 Týnec nad Labem
Katastrální území:	Týnec nad Labem (772356)
Parcelní číslo:	959
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	cca 2015
Vlastník nebo stavebník:	Robert Motl Kateřina Motlová
Adresa:	Lžovická 646 281 26 Týnec nad Labem
IČ:	-
Tel./e-mail:	+420 604 896 764 / robert.motl@seznam.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]	551,8
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	424,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,77
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	185,9

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
	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]	[-]	[W/K]
OP1 - Obvodová stěna	111,1	0,11	-	-	1,00	12,2
OP2 - Obvodová stěna	59,9	0,11	-	-	1,00	6,6
OP3 - Obvodová stěna	5,7	0,09	-	-	1,00	0,5
S1 - Střecha šikmá	56,7	0,11	-	-	1,00	6,2
S2 - Strop podkroví	45,0	0,11	-	-	1,00	5,0
S3 - Střecha plochá	14,9	0,09	-	-	1,00	1,3
P1 - Podlaha na terénu	100,4	0,17	-	-	0,80	13,7
DV1 - Dveře	2,3	0,89	-	-	1,00	2,0
OK1 - Okna	27,5	0,64	-	-	1,00	17,6
OK2 - Světlovod	0,2	0,60	-	-	1,00	0,1
Celkem	424,3	x	x	x	x	65,2

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	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]
Rodinný dům	20,0	551,8	0,31	171,06
Celkem	x	551,8	x	171,06

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	0,14	0,31

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		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Rodinný dům	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	elektrina ze sítě	79,0	4.8	-	2,6	87	88
Rodinný dům	El. patrony	obecný energonositel	1,0	4	94	-	87	88
Rodinný dům	Krb	kusové dřevo/štěpka /biomasa	20,0	Cca 10	70	-	87	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]
Není požadováno	-	-	-	-

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	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na chlaze- ní	Jmeno- vitý chladicí výkon	Chladi- cí faktor zdroje chlada 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:							
Není instalováno	-	-	-	-	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chlada EER _{C,gen}	Chladicí faktor referenčního zdroje chlada EER _{C,gen}	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]
Není požadováno	-	-	-	-

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	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladi- cí výkon	Pokrytí díleč potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru 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	nucené větrání	elektrina ze sítě	4,5	-	100,0	Cca 0,24	104,23	2755

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	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:						
Není instalováno	-	-	-	-	-	-

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	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:							
Není instalováno	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	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	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Rodinný dům	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	elektřina ze sítě	95,0	4,8	467	-	2,1	5,3	119,0
Rodinný dům	El. patrony	elektřina ze sítě	5,0	4	dtto	94	-	dtto	119,0

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]
Není požadováno	-	-	-	-

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	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Rodinný dům	Zářivková	100,0	0,7	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]	9,293	2,460	-	-	x	x	-	-	2,823	2,823	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	17,083	3,344	-	-	0,528	0,387	-	-	7,673	6,004	0,998	0,998
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,109	0,071	-	-	-	-	-	-	0,272	0,227	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	17,192	3,415	-	-	0,528	0,387	-	-	7,945	6,231	0,998	0,998
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	92	18	-	-	3	2	-	-	43	34	5	5

c) výrobní 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	4,379	-3,2	-3,0	-14,013	-13,137
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	5,644	3,2	3,0	18,061	16,932
kusové dřevo/štěpka /biomasa	0,879	1,1	0,1	0,967	0,088
obecný energonositel	0,033	3,2	3,0	0,106	0,099
Slunce a jiná energie prostředí	4,474	1,0	0,0	4,474	0,000
elektřina z FV exportovaná	-	-3,2	-3,0	-14,011	-13,136
Celkem	11,030	x	x	9,597	3,983

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	26,661	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		11,030		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	143		
(9)	Hodnocená budova		59		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	32,948	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		3,983		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	177		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		21		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	9,597
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	5,614
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	58,5

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	26,661
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	32,948
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,31
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	17,191
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	0,528
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	7,944
	osvětlení	[MWh/rok]	0,998
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 energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Navrženo	Ano	Ne	Navrženo
Ekonomická proveditelnost	-	Ne	-	-
Ekologická proveditelnost	-	Ano	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučujeme zachovat navržený systém vytápění a přípravy TV. Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné nebo neekonomické. Instalace termického solárního systému pro přípravu TV by byla v porovnání se současným způsobem přípravy TV neekonomická. Fotovoltaický systém je již navržen. V případě kombinované výroby elektřiny a tepla není v letním období zajištěn dostatečný odběr tepla. Provoz kogenerační jednotky by tak byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický. Problematické je také umístění jednotky s ohledem na akustickou zátěž přilehlých prostor. Soustava CZT není v blízkém okolí k dispozici. Tepelné čerpadlo je již navrženo.			
Datum vypracování analýzy	22. 9. 2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. František Duda			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	Datum vypracování energetického posudku		-	
	Zpracovatel energetického posudku		-	

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>					
Opatření ve stavební části jsou již navržena v projektové dokumentaci, a to tak, že jednotlivé konstrukce splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro pasivní domy. Další stavební opatření nejsou navržena.	-	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	-	-
Celkem	x	-	-	-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				-
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Opatření ve stavební části jsou již navržena v projektové dokumentaci, a to tak, že jednotlivé konstrukce splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro pasivní domy. Další stavební opatření nejsou navržena. Systémy TZB jsou navrženy na nadstandardní úrovni a nelze výrazně zlepšit účinnost užití energie tak, aby případné úpravy byly ekonomicky výhodné.			
Datum vypracování doporučených opatření	22. 9. 2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. František Duda			
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	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A
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. František Duda
Číslo oprávnění MPO	1145
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	22. 9. 2014
---------------------------	-------------

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: parc. č. 959, k. ú. Týnec nad Labem

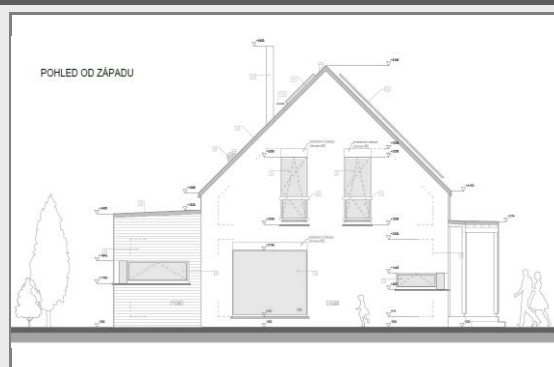
PSČ, místo: 281 26 Týnec nad Labem

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 424,3 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,77 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 185,9 m²

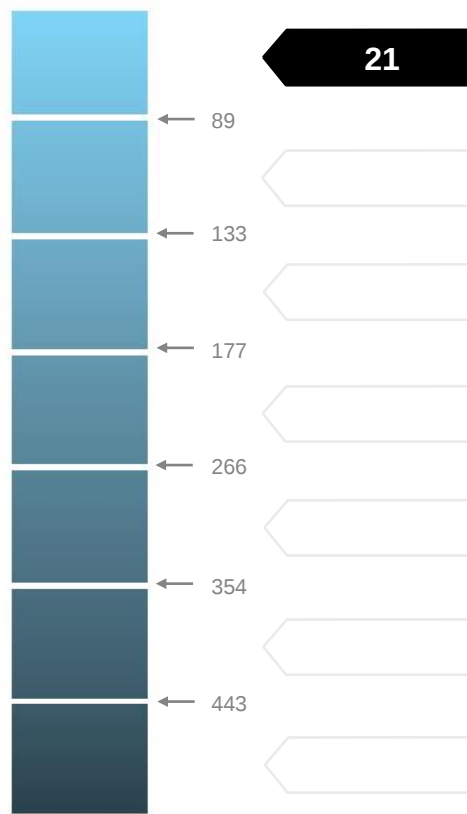


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

11,030

3,983

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

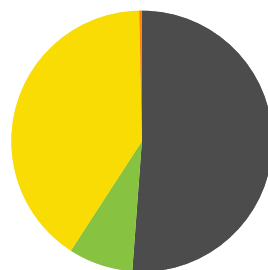
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné: -	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 5,6	---
---	Slunce a energie prostředí: 4,5
---	---
---	Ostatní: 0,0
Biomasa: 0,9	---

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	0,14	18				
	B			2			
	C					34	5
	D						
	E						
	F						
	G						
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		3,41	-	0,38	-	6,23	0,99

Zpracovatel: Ing. František Duda
Kontakt: frantisek.duda@energysim.cz
www.energysim.cz, www.objednavkaprukazu.cz

Osvědčení č.: 1145
Vyhотовeno dne: 22. 9. 2014
Podpis: