



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY OKRUŽNÍ 349, 257 21 POŘÍČÍ NAD SÁZAVOU

zpracovaný podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

evidenční číslo **168685.0**

PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

ZPRACOVATEL :

ING. MICHAL TOMAN

TERMÍN :

SRPEN 2018

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Navrátil Oldřich Okružní 349 25721 Poříčí nad Sázavou
-------------------------------	--

1.2. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	CASAS, s.r.o. Jírovцова 1180/38 370 01 České Budějovice
Tel./ fax	607 056 984
E – mail	info@chciprukaz.cz
IČ	07176937
DIČ	
Zpracoval, číslo oprávnění MPO	Ing. Michal Toman 1745
Datum zpracování	14.08.2018
Podpis, razítko	

1.3. STAVBA

Stavba	Okružní 349 25721 Poříčí nad Sázavou
Provozovatel	Ing. Navrátil Oldřich Okružní 349 25721 Poříčí nad Sázavou

1.4. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě zákona č. **103/2015 Sb.** (kterým se mění zákon č. **406/2000 Sb.**, o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů).

Pro zpracování průkazu byly použity zejména následující normy:

- | | |
|----------------------|---|
| [1] ČSN 73 0540 - 1 | Tepelná ochrana budov. Termíny a definice. Veličiny pro navrhování a ověřování. |
| [2] ČSN 73 0540 - 2 | Tepelná ochrana budov. Funkční požadavky– 2011 |
| [3] ČSN 73 0540 - 3 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování. |
| [4] ČSN 73 0540 - 4 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové metody pro navrhování a ověřování. |
| [5] ČSN EN 12 831 | Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu. |
| [6] ČSN EN ISO 13790 | Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění |

Dále byl výpočet proveden pomocí těchto softwarových programů:

- pro výpočet tepelně technických vlastností jednotlivých konstrukcí software Protech TOB
a výpočet s protokolem PENB

1.5. PODKLADY PRO VÝPOČET

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Tato vyhláška stanovuje požadavky na energetickou náročnost budov, včetně porovnávacích ukazatelů a výpočtové metody a obsah průkazu energetické náročnosti.

Pro hodnocení budovy se dle této vyhlášky používá **bilanční hodnocení**, což je hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané k užití v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody. Výpočet byl proveden na základě dodané projektové dokumentace a zaměření na místě. Informace pro výpočet byly doplněny objednatelem.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PRO ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o objekt na parc. st. st. 1103 k.ú. Poříčí nad Sázavou [726036].

Obvodové stěny byly vyzděny z keramických tvarovek Porotherm na tl. 450mm, stěny garáže pak na tl. 250mm. Stěny byly opatřeny KZS s použitím polystyrenu EPS o tl. 70mm, v oblasti soklu pak polystyrenu XPS o tl. 50mm.

Strop k půdnímu prostoru byl tepelně izolován pomocí minerální vlny a polystyrenu EPS.

Střešní konstrukce byla tepelně izolována a to pomocí 120mm minerální vlny, doplněné o 2x50mm polystyrenu EPS.

Podlaha nad suterénem a na terénu je tepelně izolována pomocí 50mm polystyrenu EPS.

Okna jsou platová s izolačními dvojskly.

vnitřní podlahová plocha	498,5 m ²
energeticky vztažná plocha	604,2 m ²
počet podzemních podlaží	1
počet nadzemních podlaží	2
obestavěný objem vytápěné části	857,4 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Vytápění objektu je zajištěno pomocí plynového kotle Wolf GU-2E-24 o výkonu až 24kW, otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Doplnkovým zdrojem tepla je krbová vložka.

Příprava TV

Příprava TV probíhá v nepřímotopných zás. ohřívacích.

Vzduchotechnika

Větrání objektu je přirozené.

Elektrická energie

Objekt je napojen na elektrickou přípojku. Osvětlení je zajištěno běžnými svítlidly.

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Obvodové stěny byly vyzděny z keramických tvarovek Porotherm na tl. 450mm, stěny garáže pak na tl. 250mm. Stěny byly opatřeny KZS s použitím polystyrenu EPS o tl. 70mm, v oblasti soklu pak polystyrenu XPS o tl. 50mm.

Vodorovné konstrukce, střecha

Strop k půdnímu prostoru byl tepelně izolován pomocí minerální vlny a polystyrenu EPS.
Střešní konstrukce byla tepelně izolována a to pomocí 120mm minerální vlny, doplněné o 2x50mm polystyrenu EPS.
Podlaha nad suterénem a na terénu je tepelně izolována pomocí 50mm polystyrenu EPS.

Výplně otvorů

Okna jsou platová s izolačními dvojskly.

Stavební konstrukce a výplně otvorů jsou hodnoceny dle ČSN 73 0540-2/2011 – Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky.

U každé konstrukce je započten vliv tepelných mostů.

4. VYHODNOCENÍ PENB

Vyhodnocení je provedeno na základě vyhlášky č.78/2013 Sb. Protokol je v příloze

Okružní 349, k.ú Poříčí nad Sázavou [726036]

Budova je hodnocena celkově jako: Úsporná - celková dodaná energie je 97 kWh/m².r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	31,1
Třída energetické náročnosti	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m ² .rok)]	97

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V =	857,4 m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A =	658,6 m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c =	321,3 m ²
Převažující návrhová vnitřní teplota	Θ _{im} :	20,0 °C
Návrhová venkovní teplota	Θ _{ae} :	-15,0 °C

Podrobný výpis vstupních dat popisujících okrajové podmínky a obalové konstrukce je uveden v protokolu o výpočtu.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (čl. 9.3)

Požadavek:

Požadovaná hodnota. souč. prostupu tepla $U_{em,Ref} = 0,450 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = 0,384 \text{ W/m}^2\text{K}$

podle vyhlášky 78/2013 požadavek na:

1)průměrný součinitel prostupu tepla

$U_{em} > U_{em,R} \dots$ POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN.

SoftwareProtech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 14.08.2018

5. PŘÍLOHY

- průkaz energetické náročnosti budovy
- rozhodnutí o udělení oprávnění

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Okružní 349 257 21 Poříčí nad Sázavou
Katastrální území :	Poříčí nad Sázavou [726036]
Parcelní číslo :	st. 1103
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Ing. Navrátil Oldřich
Adresa :	Okružní 349, 25721 Poříčí nad Sázavou
IČ :	
Telefon :	
email :	

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]	857,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	658,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,768
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	321,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☒ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
STR1 Strop pod nev.	90,3	0,30	0,24	0,24 / 0,16	-	0,62	16,8
SCH3 Střecha šikmá-MV 120+50mm EPS	82,8	0,30	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	25,0
OJD11 Okno střešní 50/72	0,4	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	0,4
OJD10 Okno střešní 113/62	1,4	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	1,7
OJD10 Okno střešní 113/62	1,4	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	1,7
SO1 Stěna PTH 44 P+D+ 70mm EPS	152,6	0,22	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	34,1
OJD6 Okno s iz. dv. 200/140	5,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OJD1 Okno s iz. dv. 200/160	6,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,7
OJD1 Okno s iz. dv. 200/160	6,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,7
SO2 Stěna PTH 44 P+D+ 50mm XPS	18,8	0,24	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	4,4
OJD8 Okno s iz. dv. 85/95	1,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,9
OJD7 Dveře balk. s iz. dv. 80/230	3,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,4
OJD2 Dveře balk. s iz. dv. 205/218,5	4,5	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
DO1 Dveře vstupní 100/205	2,0	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,5
OJD3 Okno s iz. dv. 70/160	1,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OJD4 Okno s iz. dv. 68/72	1,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2
OJD5 Okno s iz. dv. 94/37,5	0,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,4
OJD9 Okno s iz. dv. 144 atyp	0,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
SO5 Stěna PTH 44 P+D k půd.	7,1	0,30	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	2,2
PDL1 Podlaha nad sut.	57,2	0,56	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	9,3
PDL3 Podlaha na ter.	79,4	0,59	0,45	0,45 / 0,30	-	0,54	25,2
PDL4 Podlaha nad sut. schodiště	10,4	1,00	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	3,0
SO8 přička k sut.	1,5	1,79	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	0,8
DO3 Dveře k sut.	1,4	1,80	1,70	1,70 / 1,20	-	0,29	0,7
SO6 Stěna PTH 44 P+D k sut.	9,6	0,32	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	0,9
SO7 Stěna PTH 24 P+D k sut.	8,8	1,15	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	2,9
PDL2 Podlaha na terénu garáže	38,4	3,68	0,85	0,85 / 0,60	-	0,22	31,5
SO3 Stěna PTH 24 P+D+ 70mm EPS	31,4	0,42	0,75	0,75 / 0,50	-	1,00	13,1

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
DO2 Garážová vrata	5,2	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	7,7
STR2 Strop nad garáží	27,3	0,42	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	11,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	658,6	0,030		-	-	1,00	19,8
Celkem	658,6						252,7

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytné prostory	20,0	761,6	0,34
Zóna 2 - Garáž	10,0	95,8	1,30

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,384	0,450	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Obytné prostory	Krbová vložka	Kusové dřevo	3,0	8,0	80,0	85,0	88,0
Obytné prostory	Wolf GU-2E-24	Zemní plyn	97,0	24,0	95,0	85,0	88,0
Garáž	Wolf GU-2E-24	Zemní plyn	100,0	24,0	95,0	85,0	88,0

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]
Obytné prostory	Krbová vložka	80,0	80,0	NE
Obytné prostory	Wolf GU-2E-24	95,0	80,0	ANO
Garáž	Wolf GU-2E-24	95,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
	lokální	Zemní plyn	50,0	24,0	70	95,0	6,4	150,0

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
	lokální	Zemní plyn	50,0	24,0	120	95,0	6,4	150,0

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]
	lokální	95,0	85,0	ANO
	lokální	95,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
Obytné prostory	Obytné prostory	100,0	0,302	0,04
Garáž	Garáž	100,0	0,006	0,01
Budova celkem			0,308	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☐	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením

NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	17 286	40 159	361	40 520	126,1
	Hodnocená	17 143	24 242	190	24 431	76,0
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	3 814	6 604	0	6 604	20,6
	Hodnocená	3 814	5 865	0	5 865	18,3
Osvětlení	Referenční	1 028	1 028	0	1 028	3,2
	Hodnocená	851	851	0	851	2,6

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/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
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	29 362	1,1	1,1	32 298	32 298
Elektřina ze sítě	1 040	3,2	3,0	3 329	3 121
Kusové dřevo	745	1,1	0,1	820	75
Celkem	31 147	x	x	36 446	35 493

Průkaz energetické náročnosti budovy

Okružní 349, 257 21 Poříčí nad Sázavou

Ing. Navrátil Oldřich, Okružní 349, 25721 Poříčí nad Sázavou

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	48 172,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		31 147,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	149,9		
(9)	Hodnocená budova		96,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	53 996,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		35 493,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	168,1		
(13)	Hodnocená budova		110,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	36 446,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	953,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,6

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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michal Toman
Číslo oprávnění MPO	1745
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	168685.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.08.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

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: **Okružní 349**

PSČ, místo: **257 21 Poříčí nad Sázavou**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **658,60 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,77 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **321,30 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)

Mimořádně
úsporná **A**

← 62

Velmi
úsporná **B**

← 93

Úsporná **C**

← 124

Méně úsporná **D**

← 186

Nehospodárná **E**

← 248

Velmi
nehospodárná **F**

← 309

Mimořádně
nehospodárná **G**

97 **C**

B

D

E

F

G

72

← 72

108

← 108

144

← 144

217

← 217

289

← 289

361

← 361

110

110

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

31,1

35,5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERAGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

- Zemní plyn - 29,4
- Elektřina ze sítě - 1,0
- Kusové dřevo - 0,7

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							
C		76				18	3
D	0,38						
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		24,4				5,9	0,9

Zpracovatel: Ing. Michal Toman	Osvědčení č.: 1745
Kontakt: Info@chcipurkaz.cz	Vyhotoveno dne: 14.08.2018
Podpis:	