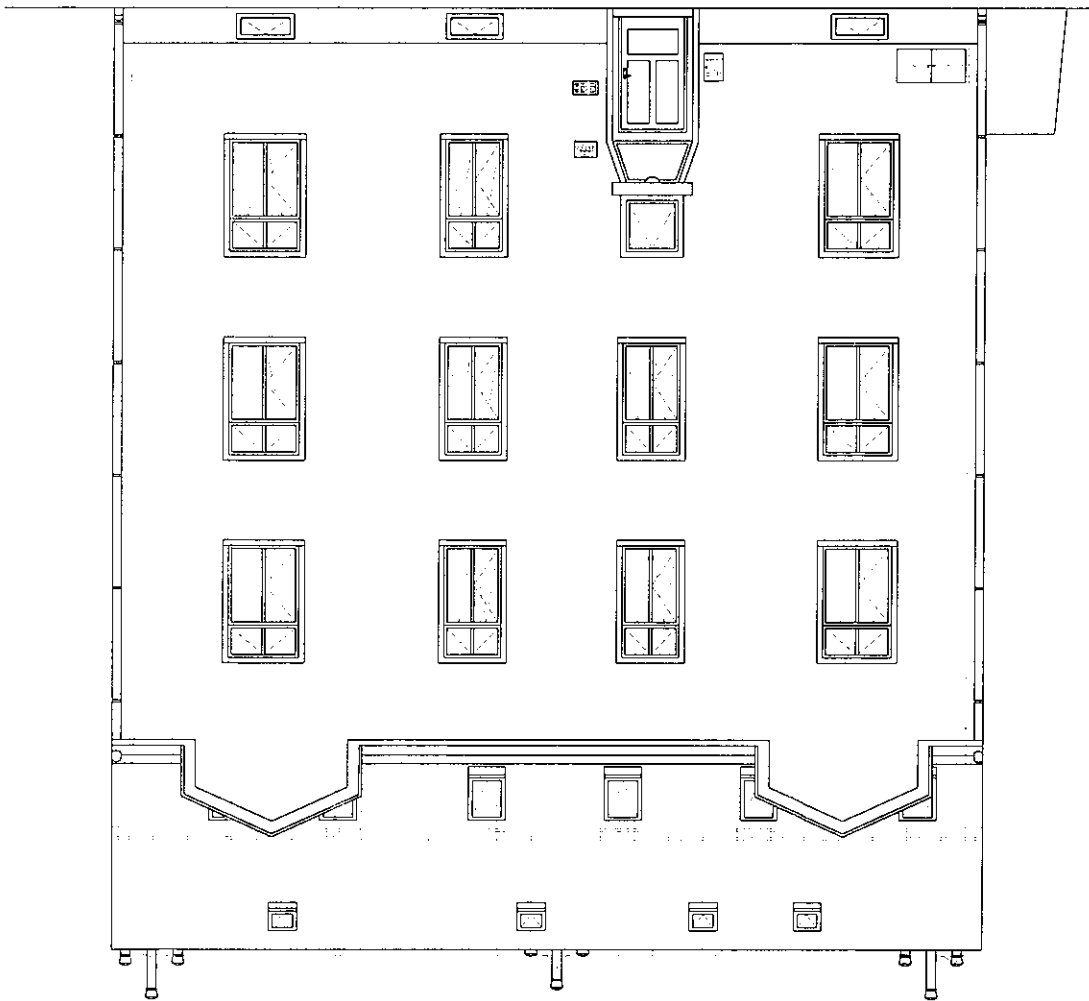


# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



VYPRACOVAL		Jan Perník	ČKAIT - 0101877	MP0 - 1036	ZODP. PROJEKTANT Jan Perník projektová činnost ve výstavbě Plesivec-Věncovo č.350, Č.Krumlov kancelář: U Porůků č. 512 381 01 Český Krumlov IČ: 73565628, tel. 777 341 523	VLASTNÍK MT - REAL s.r.o. Pod Labutkou 949/7, Libeň 18000 Praha 8	AKCE Průkaz energetické náročnosti budovy Bytový dům Pod Labutkou č.p. 949/7, Libeň parc.č. 2650 k.ú. Libeň 18000 Praha
DATUM		17.12.2014		ČÍSLO ZAK.			
ČÍS. PARE		↓					

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Ulice, číslo: Libeň, Pod Labuťkou 949/7

PSC, místo: 180 00 Praha 8

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1147,49 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,34 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: 975,40 m<sup>2</sup>

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**

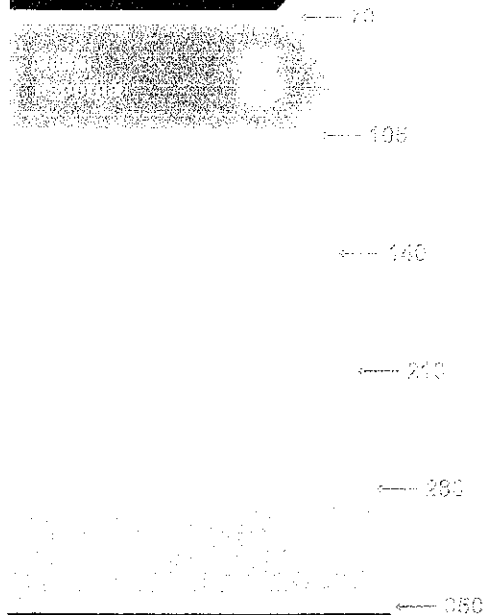
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**

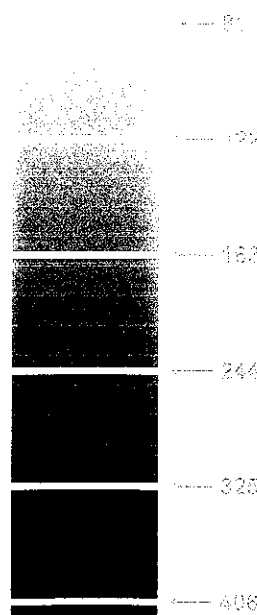
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

Mimořádně  
úsporná **A**



Mimořádně  
nehospodárná **G**



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

113,5

132,7

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro

Stanovena

Vnější stěny:

Okna a dveře:

Střechu:

Podlahu:

Vytápění:

Chlazení / klimatizaci:

Větrání:

Přípravu teplé vody:

Osvětlení:

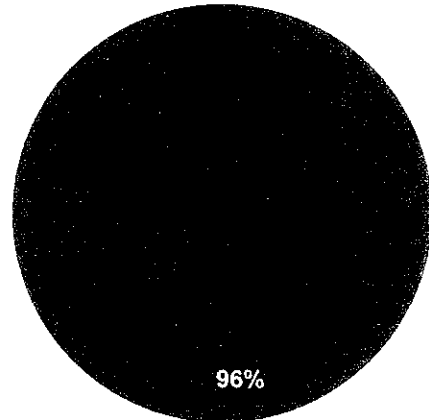
Jiné:

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

Doporučení

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 109,4

■ Elektřina ze sítě - 4,1

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>A</b>							
	0,41	82				31	4
<b>G</b>							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		79,8				29,9	3,8

Zpracovatel: Jan Perník

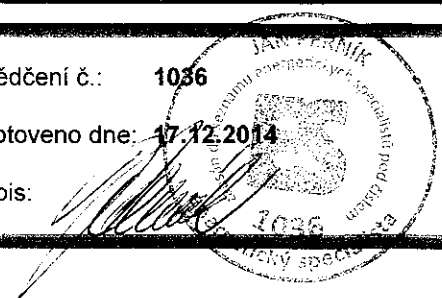
Kontakt: U Poráků č. 512, č.t.: 777 341 523

381 01 Český Krumlov

Osvědčení č.: 1036

Vyhotoveno dne: 17.12.2014

Podpis:



**PROTOKOL PRŮKAZU**

**Účel zpracování průkazu**

- Nová budova
- Prodej budovy nebo její části
- Větší změna dokončené budovy
- Jiná než větší změna dokončené budovy
- Budova užívaná orgánem veřejné moci
- Pronájem budovy nebo její části
- Jiný účel zpracování :

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Praha 8, Libeň, Pod Labutkou 949/7
Katastrální území :	Libeň
Parcelní číslo :	2650
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	MT - REAL s.r.o.
Adresa :	Pod Labutkou 949/7, Libeň 180 00 Praha 8
IC :	
Telefon :	
email :	

<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné
<b>Druhy energie dodávané mimo budovu</b>		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	<input type="checkbox"/> na vytápění,	<input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody,
<input type="checkbox"/> <i>účel:</i>	<input type="checkbox"/> na vytápění,	<input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie
<input type="checkbox"/> <i>podíl OZE:</i>	<input type="checkbox"/> do 50% včetně,	<input type="checkbox"/> nad 50% do 80%,
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování teplem energií (dálkové teplo):	<input type="checkbox"/> nad 80%	<input type="checkbox"/> nad 80%
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan	
<input type="checkbox"/> Hnědý uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<b>Druhy energie (energonositelé) užívané v budově</b>		

Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem části budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený největší povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	3 392,0
Čelková plocha obálky A (součet největších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1 147,5
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,338
Čelková energeticky vztázná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	975,4

**Geometrické charakteristiky budovy**

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input 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"/> jiné druhy budovy :		
<b>Typ budovy</b>		

**Informace o stavebních prvcích a technických systémech**

**A) stavební prvky a konstrukce**

a)1 požadavky na součinitel prostupu tepla						
Měrná ztráta prostupem tepla $H_{tj}$	Číselná teplotní redukce $b_j$	Součinitel prostupu tepla			Plocha $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Konstrukce obálky budovy
		Splněno	Referenční hodnota $U_{n,ref}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]		
[W/K]	[-]					
						S055 zemina CP 55 cm
33,0	0,48	-	0,45 / 0,30	1,23	55,9	
40,6	1,00	-	0,30 / 0,25	0,34	119,6	S0400 CP 290+ EPS
84,3	1,00	-	0,30 / 0,25	0,32	267,2	S0590 CP 490+ EPS
11,2	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	9,3	DB02 115/270
24,6	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	20,5	OZ02 115/198
13,7	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	11,4	OZ02 115/198
3,3	1,00	-	0,30 / 0,25	0,29	11,4	S0591 CP 490+ Perimetr
12,0	1,00	-	0,30 / 0,25	0,32	36,9	S0510 CP 410+ EPS
3,1	1,00	-	1,70 / 1,20	1,40	2,2	DO01 110/200
2,8	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	2,3	OZ06 146/160
6,9	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	5,8	OZ07 146/198
27,3	0,47	-	0,45 / 0,30	1,33	44,0	S049 zemina CP 50 cm
0,7	1,00	-	0,30 / 0,25	0,29	2,3	S0511 CP 410+ Perimetr
12,2	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	10,1	OZ03 128/198
4,5	1,00	-	0,30 / 0,25	0,32	14,0	S0520 CP 420+ EPS
0,1	1,00	-	0,30 / 0,25	0,29	0,3	S0521 CP 420+ Perimetr
1,6	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	1,3	OZ09 96/45
19,0	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	15,8	OZ01 133/198
3,1	1,00	-	1,70 / 1,20	1,40	2,2	DO12 110/200
1,0	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	0,8	OZ10 90/90
15,2	0,56	-	0,45 / 0,30	0,32	85,0	PDL1 PDL G lamino
19,7	0,56	-	0,45 / 0,30	0,33	109,1	PDL2 PDL J keramická dlažba
11,2	1,00	-	0,30 / 0,25	0,27	4,0	S040 PTH 30+ EPS
6,8	1,00	-	0,30 / 0,25	0,20	33,7	S059 PTH 44+ EPS
46,0	1,00	-	0,24 / 0,16	0,22	204,9	SCH SCH
2,8	1,00	-	1,40 / 1,10	1,30	2,2	OZ11 78/140
8,5	1,00	-	1,40 / 1,10	1,30	6,6	OZ11 78/140
3,7	1,00	-	0,30 / 0,25	0,21	17,7	S051 PTH 40+ EPS
1,8	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	1,5	OZ08 146/100
3,0	1,00	-	1,40 / 1,10	1,30	2,3	OZ12 78/98
4,4	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	3,6	OZ04 115/158
2,4	1,00	-	1,50 / 1,20	1,20	2,0	OZ05 128/158

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Měrná ztráta prostupem tepla	Číselná redukce	Součinitel prostupu tepla			Plocha	Konstrukce obálky budovy
		Splněno	Referenční hodnota	Vypočtená hodnota		
$H_{tr}$	$b_p$	(ano/ne)	$U_{n,ref}$	$U_j$	$[m^2]$	
[W/K]	[-]		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$		
468,1					1 147,5	<b>Celkem</b>
34,4	1,00	-	-	0,030	1 147,5	Tepelné vazby mezi konstrukcemi
2,2	1,00	-	1,40 / 1,10	1,30	1,7	OZ 13 55/78
0,6	1,00	-	1,40 / 1,10	1,30	0,4	OZ 13 55/78
0,5	1,00	-	0,30 / 0,25	0,20	2,5	S058 PTH 44+ EPS

Poznámka  
 Hodocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyzadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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	Právazující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\theta_{m,i}$	$V_j$	$U_{m,Rj}$
	[°C]	$[m^3]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	3 392,0	0,40

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy			
Budova	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	(ano/ne)
	$U_{em}$ ( $U_{em} = H_{tr}/A$ )	$U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{m,Rj})/V$ )	
	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	
Splněno	0,408	0,402	NE

**B) technické systémy**

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dětí	Jmeno-vitý výkon	Účinnost výroby tepla	Účinnost výroby energie	Účinnost na vytápění
Referenční budova			x	x	x	80,0	85,0
Bytový dům	GEMINOX THRI 10-50C	Zemní plyn	100	49,5	98,0	87,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie z zdroje tepla	Účinnost výroby tepla	Účinnost výroby energie z referenčního zdroje tepla	COP <sub>H,gen</sub> nebo COP <sub>H,gen,r</sub>	Bytový dům	GEMINOX THRI 10-50C
Požadavek splněn							

b.5.a) příprava teple vody (TV)							
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dětí	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody	Měrná tepelná ztráta zásobníku teple vody
Referenční budova			x	x	x	85	5
Ex.zás.TV HovalCombiValER 500		Zemní plyn	100,0	44,3	500	98	3,5



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 teple vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teple vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
Ex.zás.TV HovalCombiValER 500	lokální	98	85	ANO
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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 $P_{Llx}$
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový dům	Úsporné zárovky	100	1,361	0,05
Budova celkem			1,361	
				[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]

**Energetická náročnost hodnocené budovy**

a) seznam uvázaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>t</sub>	Chlazení EP <sub>c</sub>	Nucené větrání EP <sub>v</sub>	Příprava teple vody EP <sub>w</sub>	Osvětlení EP <sub>l</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	OZE I	OZE E
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

Budova	Potřeba energie [kWh/rok]	Vypotřeba spotřeba energie [kWh/rok]	Pomocná energie [kWh/rok]	Dílčí dodaná energie [kWh/rok]	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energetický vztáznou plochu AE [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	59 755	79 642	172	79 814
	Referenční	53 013	97 450	319	97 768
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0,0
	Referenční			0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0,0
	Referenční			0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	25 746	29 717	160	29 876
	Referenční	25 746	34 583	296	34 880
Osvětlení	Hodnocená	3 806	3 806	0	3 806
	Referenční	3 836	3 836	0	3 836
					3,9

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

Typ výroby	Využitelnost 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 E <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka E <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely E <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>h,sc,sys</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle ergonositelů

Ergonositel	Díleč!	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	109 359	1,1	1,1	120 295	120 295
Elektrina ze sítě	4 138	3,2	3,0	13 240	12 413
<b>Celkem</b>	<b>113 496</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>133 535</b>	<b>132 707</b>

e) požadavek na celkovou dodanou energii

ANO	Spínáno (ano/ne)	[kWh/rok]		(7) Hodnocená budova	(8) Referenční budova
		152 735,7	113 496,3		
			116,4	(9) Hodnocená budova	

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

ANO	Spínáno (ano/ne)	[kWh/rok]		(10) Referenční budova	(11) Hodnocená budova
		176 491,3	132 707,2		
			180,9	(12) Referenční budova	
			136,1	(13) Hodnocená budova	

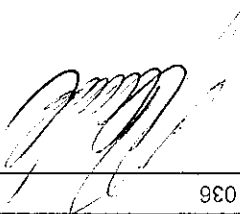
g) primární energie hodnocené budovy

(14) Celková primární energie	[kWh/rok]	133 534,8
(15) Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	827,5
(16) Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,6

**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
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	Jan Perník
Číslo oprávnění MPO	1036
Podpis energetického specialisty	



**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	17.12.2014
---------------------------	------------

## Rozdělení dodané energie podle ergonositelů a neobnovitelná primární energie

Tisk zobrazuje výsledek pro stávající stav budovy

	f.CPE	f.NEPE	Vytápění a větrání	TV	Chlazení	Úprava vzduchu	Osvětlení	Pomocné energie	Prispěvek a export	Celkem	EPN
Zemní plyn	1,1	1,1	79 642	29 717	0	0	0	0	0	109 359	120 295
Elektrina ze sítě	3,2	3,0	0	0	0	0	3 806	332	0	4 138	12 413
Součet			79 642	29 717	0	0	3 806	332		113 496	132 707
Solární podíl f			0,000	0,000							

Poznámka

Ve sloupci Vytápění a ve sloupci TV odpovídá součet ergonositelů Spotřebě energie. Solární podíl f vyjadřuje podíl solární energie na Spotřebě energie. Při výpočtu Solárního podílu f jsou použity hodnoty tepelných ztrát ztrát rozvodu a akumulací nádrže vypočítané na základě vstupních údajů podle Metodických pokynů SFZP. Hodnota Solárního podílu f se tedy může lišit od hodnoty Solárního podílu f zobrazeného v dokumentu Bilance solárních termických systémů pro potřeby programu NZU, kde jsou ztráty akumulací nádrže a ztráty rozvodu započítány podle TNI 73 0302:2014, formou přírůžek.

**Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.**

Průkaz 2013 v.3.4.4 © PROTECH spol. s r.o.  
Datum tisku: 17.12.2014  
Archiv: 079-2014

Zakázka: 079-2014.STV

**Souhrnné údaje**

Výpočet energetické náročnosti budov podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

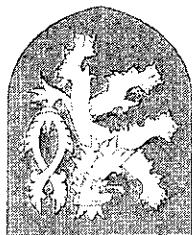
Použité normy: ČSN 73 0540-2, EN ISO 13790, EN ISO 13789, EN ISO 13370

101	Funkce budovy (podle vyhl. č.78/2013 Sb.)	Bytový dům
102	Způsob hodnocení (podle vyhl. č.78/2013 Sb.)	Dokončená budova a její změna
103	Klimatická data	TNI 73 0331:2013
104	Typ výpočtu	měsíční
105	Energeticky vztázná plocha	AE
		975 m <sup>2</sup>

	Energie	Hodnocená budova	Referenční budova	Třída
111	Vytápění	Potřeba QH,nd	59 755	53 013
112	Spotřeba	Qfuel,H	79 642	97 450
113	Pomocná	GAux,H	172	319
114	Dodaná	EP,H	79 814	97 768
121	Chlazení	QC,nd	0	0
122	Spotřeba	Qfuel,C	0	0
123	Pomocná	GAux,C	0	0
124	Dodaná	EP,C	0	0
131	Úprava vlhkosti	QRH,nd	-	-
132	Spotřeba	Qfuel,RH	-	-
133	Pomocná	GAux,RH	-	-
134	Dodaná	EP,RH	-	-
141	Větrání	Potřeba	-	-
142	Spotřeba		-	-
143	Pomocná	GAux,F	0	0
144	Dodaná	EP,F	0	0
151	Příprava TV	Potřeba QW,nd	25 746	25 746
152	Spotřeba	Qfuel,W	29 717	34 583
153	Pomocná	GAux,W	160	296
154	Dodaná	EP,W	29 876	34 880
161	Osvětlení	Potřeba QL,nd	3 806	3 836
162	Spotřeba	Qfuel,L	3 806	3 836
163	Pomocná	GAux,L	0	0
164	Dodaná	EP,L	3 806	3 836

		Hodnocená budova	Referenční budova	Třída	Splnění §6
191	Průměrný součinitel prostupu tepla	U <sub>em</sub>	0,408	0,402	D
192	Celková dodaná energie	EP,tot	113 496,3	152 735,7	C
193	Neobnovitelná primární energie	NEpRE	132 707,2	176 491,3	C
194	Celková primární energie	CPRE	133 534,8	158 590,1	
195	Neobnovitelná primární energie od r.2015	NEpRE	132 707,2	142 731,1	C

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU  
Na Františku 32, 110 15 Praha 1



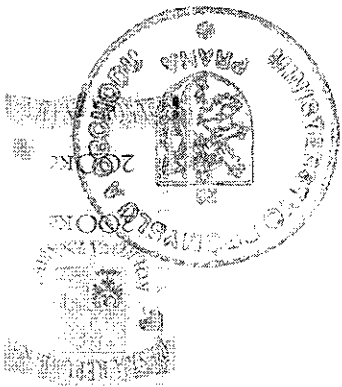
**Jan Perník**

r. č. 511110/034

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy  
s platností od 16.5.2012

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1036**

V Praze dne 16. května 2012

Ing. František Pazdera, CSc.

náměstek ministra průmyslu a obchodu