

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodářství energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov



Ulice, číslo: Žitkovo náměstí 75  
PSČ, místo: 286 80 Čáslav  
Typ budovy: Učiliště

Plocha obálky budovy: 5843,01 m<sup>2</sup>  
Objemový faktor tvaru A/V: 0,33 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
Celková energeticky vztažná plocha: 3489,50 m<sup>2</sup>

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Neobnovitelná primární energie  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

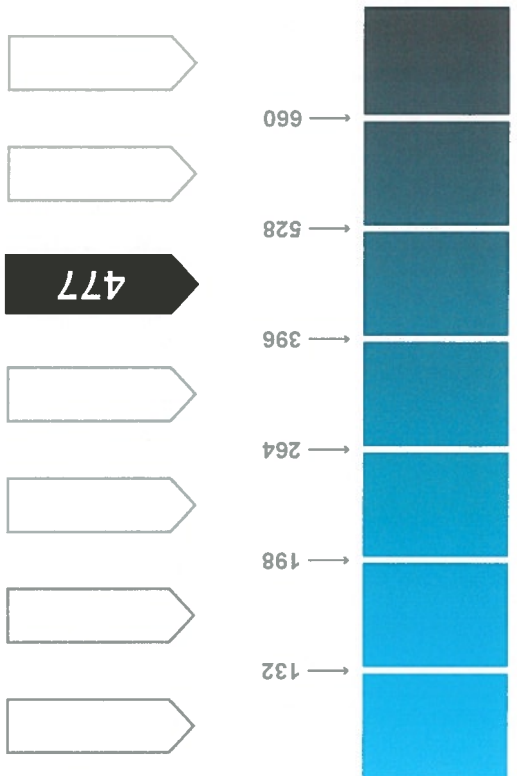
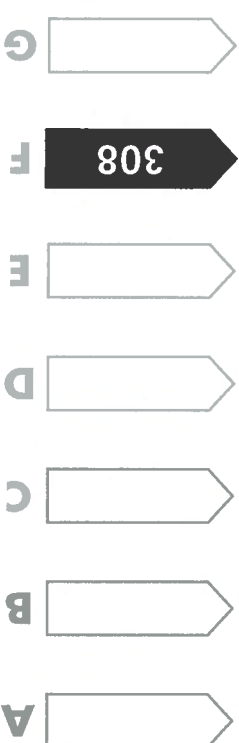
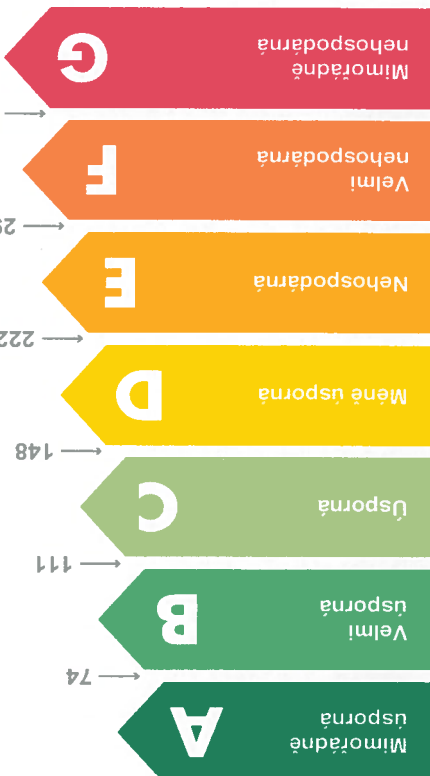
Celková dodaná energie  
(Energie na vstupu do budovy)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

1075,2

1665,6





## PROTOKOL PRŮKAZU

### Účel zpracování průkazu

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

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Střední odborné učiliště Čáslav, Žižkovo náměstí 75, 286 80 Čáslav
Katastrální území :	Čáslav
Parcelní číslo :	167
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	cca 1900
Vlastník nebo stavebník :	Středočeský kraj; SOU Čáslav
Adresa :	Zborovská 81/1, Smíchov, 150 00 Praha; Žižkovo nám. 75, 286 80 Čáslav
IČ :	
Telefon :	327 312 710
email :	sou@soucaslav.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" 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 budov :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	17 677,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	5 843,0
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,331
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	3 489,5

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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 $A_j$	$U_j$ Vypočtená hodnota	$U_{n,req}$ Referenční hodnota	Splněno (ano/ne)	$b_j$ Čísel tepelné redukce	$H_{Tj}$ Měrná ztráta prostupem tepla
SO2 45 cm cihelná	555,6	1,41	0,30/0,25	-	1,00	782,5
OD6 120/240	5,8	2,70	1,80/1,20	-	1,00	15,6
OD6 120/240	11,5	2,70	1,80/1,20	-	1,00	31,1
OD1 150/230	89,7	2,70	1,80/1,20	-	1,00	242,2
OD1 150/230	138,0	2,70	1,80/1,20	-	1,00	372,6
OD1 150/230	24,1	2,70	1,80/1,20	-	1,00	65,2
OD1 150/230	10,4	2,70	1,80/1,20	-	1,00	27,9
OD12 120/120	1,4	2,70	1,80/1,20	-	1,00	3,9
OD13 120/180	2,2	2,70	1,80/1,20	-	1,00	5,8
OZ2 50/110	5,5	3,50	1,80/1,20	-	1,00	19,3
OZ2 50/110	1,1	3,50	1,80/1,20	-	1,00	3,9
OD9 150/60	0,9	2,70	1,80/1,20	-	1,00	2,4
OZ3 125/220 - Luxfer	13,8	2,50	1,80/1,20	-	1,00	34,4
OZ3 125/220 - Luxfer	2,8	2,50	1,80/1,20	-	1,00	6,9
OD2 150/230	6,9	2,70	1,80/1,20	-	1,00	18,6
OD2 150/230	3,4	2,70	1,80/1,20	-	1,00	9,3
OD3 90/160	4,3	2,70	1,80/1,20	-	1,00	11,7
OD7 105/140	1,5	2,70	1,80/1,20	-	1,00	4,0
OD8 200/100	2,0	2,70	1,80/1,20	-	1,00	5,4
DO1 90/200	1,8	2,90	1,80/1,20	-	1,00	5,2
OZ4 150/230	10,4	1,60	1,80/1,20	-	1,00	16,6
OZ4 150/230	13,8	1,60	1,80/1,20	-	1,00	22,1
OZ5 45/60	0,5	2,90	1,80/1,20	-	1,00	1,6
OZ6 60/90	0,5	2,90	1,80/1,20	-	1,00	1,6
SO3 65 cm cihelná	250,9	1,12	0,30/0,25	-	1,00	281,8
OD10 150/90	2,7	2,70	1,80/1,20	-	1,00	7,3
OD4 150/300	9,0	2,70	1,80/1,20	-	1,00	24,3
OD4 150/300	9,0	2,70	1,80/1,20	-	1,00	24,3
OD5 230/300	6,9	2,70	1,80/1,20	-	1,00	18,6
OD5 230/300	6,9	2,70	1,80/1,20	-	1,00	18,6
OD11 150/260	27,3	2,70	1,80/1,20	-	1,00	73,7
OD11 150/260	23,4	2,70	1,80/1,20	-	1,00	63,2



a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	A <sub>j</sub> Plocha	U <sub>j</sub> Vypočtená hodnota	U <sub>n,rqj</sub> Referenční hodnota	Splněno (ano/ne)	b <sub>j</sub> Číselná teplotní redukce	H <sub>Tj</sub> Měrná ztráta prostupem tepla	Součinitel prostupu tepla						
SO4 75 cm cihelná	86,9	0,96	0,30/0,25	-	1,00	83,9	VO1 60 cm cihelná	71,5	1,12	0,30/0,25	-	1,00	80,4
OZ7 125/150 - Luxfer	1,9	2,50	1,80/1,20	-	1,00	4,7	OZ7 125/150 - Luxfer	1,9	2,50	1,80/1,20	-	1,00	4,7
OZ8 125/80 - Luxfer	1,0	2,50	1,80/1,20	-	1,00	2,5	OZ8 125/80 - Luxfer	1,0	2,50	1,80/1,20	-	1,00	2,5
SO5 90 cm cihelná	743,3	0,85	0,30/0,25	-	1,00	630,7	SO5 90 cm cihelná	743,3	0,85	0,30/0,25	-	1,00	630,7
VO2 60 cm cihelná	20,6	1,12	0,30/0,25	-	1,00	23,2	VO2 60 cm cihelná	20,6	1,12	0,30/0,25	-	1,00	23,2
OZ11 150/230	6,9	3,50	1,80/1,20	-	1,00	24,1	OZ11 150/230	6,9	3,50	1,80/1,20	-	1,00	24,1
SO6 105 cm cihelná	182,6	0,75	0,30/0,25	-	1,00	136,1	SO6 105 cm cihelná	182,6	0,75	0,30/0,25	-	1,00	136,1
DO3 320/270	8,6	3,50	1,80/1,20	-	1,00	30,2	DO3 320/270	8,6	3,50	1,80/1,20	-	1,00	30,2
OJ1 320/135	4,3	5,20	1,80/1,20	-	1,00	22,5	OJ1 320/135	4,3	5,20	1,80/1,20	-	1,00	22,5
SO8 40 cm plynosilikát	132,3	0,90	0,30/0,25	-	1,00	119,6	SO8 40 cm plynosilikát	132,3	0,90	0,30/0,25	-	1,00	119,6
DO4 115/225	2,6	2,90	1,80/1,20	-	1,00	7,5	DO4 115/225	2,6	2,90	1,80/1,20	-	1,00	7,5
OZ14 90/150	1,4	2,90	1,80/1,20	-	1,00	3,9	OZ14 90/150	1,4	2,90	1,80/1,20	-	1,00	3,9
OZ15 150/150	4,5	2,90	1,80/1,20	-	1,00	13,0	OZ15 150/150	4,5	2,90	1,80/1,20	-	1,00	13,0
OZ15 150/150	2,3	2,90	1,80/1,20	-	1,00	6,5	OZ15 150/150	2,3	2,90	1,80/1,20	-	1,00	6,5
OZ15 150/150	6,8	2,90	1,80/1,20	-	1,00	19,6	OZ15 150/150	6,8	2,90	1,80/1,20	-	1,00	19,6
DO5 100/210	2,1	2,90	1,80/1,20	-	1,00	6,1	DO5 100/210	2,1	2,90	1,80/1,20	-	1,00	6,1
OZ16 100/40 - Luxfer	0,4	2,50	1,80/1,20	-	1,00	1,0	OZ16 100/40 - Luxfer	0,4	2,50	1,80/1,20	-	1,00	1,0
OZ17 90/120 - Luxfer	1,1	2,50	1,80/1,20	-	1,00	2,7	OZ17 90/120 - Luxfer	1,1	2,50	1,80/1,20	-	1,00	2,7
SN2 45 cm cihelná	64,1	1,30	0,30/0,25	-	0,83	69,2	SN2 45 cm cihelná	64,1	1,30	0,30/0,25	-	0,83	69,2
SN3 15 cm cihelná	25,1	2,26	0,30/0,25	-	0,83	47,1	SN3 15 cm cihelná	25,1	2,26	0,30/0,25	-	0,83	47,1
DN1 95/200 - do půdy	3,8	2,00	1,80/1,20	-	0,83	6,3	DN1 95/200 - do půdy	3,8	2,00	1,80/1,20	-	0,83	6,3
SN4 75 cm cihelná	70,8	0,86	1,05/0,70	-	0,29	17,6	SN4 75 cm cihelná	70,8	0,86	1,05/0,70	-	0,29	17,6
STR1 nad půdní vestavbou	90,1	1,53	0,30/0,20	-	0,83	114,5	STR1 nad půdní vestavbou	90,1	1,53	0,30/0,20	-	0,83	114,5
STR2 nad 2. patrem do půdy	975,0	1,23	0,30/0,20	-	0,83	997,7	STR2 nad 2. patrem do půdy	975,0	1,23	0,30/0,20	-	0,83	997,7
SCH2 nad 1. patrem - balkon	17,8	1,27	0,24/0,16	-	1,00	22,6	SCH2 nad 1. patrem - balkon	17,8	1,27	0,24/0,16	-	1,00	22,6
SCH5 nad přístavbou ve dvoře	148,3	0,49	0,24/0,16	-	1,00	73,1	SCH5 nad přístavbou ve dvoře	148,3	0,49	0,24/0,16	-	1,00	73,1
PDL1 přizemí - na terénu	989,9	3,86	0,45/0,30	-	0,06	226,7	PDL1 přizemí - na terénu	989,9	3,86	0,45/0,30	-	0,06	226,7
PDL2 Přizemí - nad sklepy	415,0	0,67	0,60/0,40	-	0,43	118,8	PDL2 Přizemí - nad sklepy	415,0	0,67	0,60/0,40	-	0,43	118,8
SN5 105 cm cihelná - sousední budova	79,0	0,67	1,05/0,70	-	0,29	15,4	SN5 105 cm cihelná - sousední budova	79,0	0,67	1,05/0,70	-	0,29	15,4
DO2 145/210	3,0	3,50	1,80/1,20	-	1,00	10,7	DO2 145/210	3,0	3,50	1,80/1,20	-	1,00	10,7
OZ9 120/120	1,4	1,60	1,80/1,20	-	1,00	2,3	OZ9 120/120	1,4	1,60	1,80/1,20	-	1,00	2,3
OZ10 120/105	1,3	1,60	1,80/1,20	-	1,00	2,0	OZ10 120/105	1,3	1,60	1,80/1,20	-	1,00	2,0
VO3 60 cm cihelná	3,6	1,12	0,30/0,25	-	1,00	4,0	VO3 60 cm cihelná	3,6	1,12	0,30/0,25	-	1,00	4,0
SO7 IVA 44 cm - přístavba ve dvoře	67,9	0,89	0,30/0,25	-	1,00	60,5	SO7 IVA 44 cm - přístavba ve dvoře	67,9	0,89	0,30/0,25	-	1,00	60,5
SCH3 nad přístavbou kuchyně	75,0	1,59	0,24/0,16	-	1,00	119,3	SCH3 nad přístavbou kuchyně	75,0	1,59	0,24/0,16	-	1,00	119,3

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy		$A_j$	$[m^2]$	$U_j$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$U_{n,rqj}$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	Splněno	$b_j$	$H_{Tj}$
Součinitel prostupu tepla		$U_j$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	Referenční hodnota	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$U_{n,rqj}$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	Splněno	$b_j$	$H_{Tj}$
Číselná	tepelná	redukce	$[-]$	$[W/K]$	$[W/K]$	$[-]$	$[W/K]$	$[W/K]$	$[W/K]$	$[W/K]$
Měrná ztráta prostupem tepla										
OZ12 120/90			8,6	2,50	1,80/1,20	-	1,00	21,6		
PDL3 přizemí - přístavba ve dvoře - na terénu			63,0	3,86	0,45/0,30	-	0,07	16,2		
SCH4 Copilit - zastřešení restaurace			72,8	1,50	0,30/0,16	-	1,00	109,2		
OZ13 60/150 - copilit			3,6	1,50	1,80/1,20	-	1,00	5,4		
SO1 30 cm cihelná			44,4	1,81	0,30/0,25	-	1,00	80,4		
OZ1 125/125			6,3	2,90	1,80/1,20	-	1,00	18,1		
SN1 30 cm cihelná			31,8	1,63	0,30/0,25	-	0,83	43,0		
SCH1 nad půdní vestavbou			56,3	1,12	0,24/0,16	-	1,00	63,3		
Tepebné vazby mezi konstrukcemi			5 843,0	0,100	-	-	1,00	584,3		
Celkem			5 843,0					6 288,9		

**Poznámka**  
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno 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	Prevažující návrhová vnitřní teplota $\vartheta_{m,j}$	Objem zóny $V_j$	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{m,R,j}$	Zóna 1 - Učiliště - škola		Zóna 3 - Byt správce - přízemí		Zóna 4 - Prodejna - přízemí		Zóna 5 - Kuchyň		Zóna 6 - Restaurace, jídelna		Zóna 2 - Pohotovostní ubytování - podkr	
				20,0	14 023,0	509,0	718,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]												
				0,45		0,40		0,32		0,28		0,24		0,32	

**Průměrný součinitel prostupu tepla budovy**

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	
	Vypočtená hodnota $U_{\text{em}} = H / A$ $(U_{\text{em}} = H / A)$	Referenční hodnota $U_{\text{em,R}} = \Sigma(V_i \cdot U_{\text{em,Rj}}) / V$ $(U_{\text{em,R}} = \Sigma(V_i \cdot U_{\text{em,Rj}}) / V)$
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
	1,076	0,417
		NE

## B) technické systémy

b.1.a) vytápění									
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vité tepelný výkon	Účinnost výroby energie tepelná	Účinnost výroby energie tepelná	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění	η <sub>h,em</sub>
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	80,0	85,0	80,0	80,0
Účiliště - škola	Centrální kotelna	Zemní plyn	100	285,0	80,0	80,0	75,0	77,0	88,0
Byt správce - přízemí	Závěsný průtokový	Zemní plyn	100	24,0	85,0	85,0	85,0	88,0	88,0
Prodejna - přízemí	Závěsný průtokový	Zemní plyn	100	285,0	80,0	80,0	75,0	77,0	88,0
Kuchyň	Centrální kotelna	Zemní plyn	100	285,0	80,0	80,0	75,0	77,0	88,0
Restaurace, jídelna	Závěsný průtokový	Zemní plyn	100	28,0	85,0	85,0	85,0	88,0	88,0
Pohotovostní ubytování - podkr	Závěsný se zásobníkem	Zemní plyn	100	11,5	85,0	85,0	85,0	88,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění									
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby tepelné energie η <sub>h,gen</sub> nebo COP <sub>h,gen</sub>	Účinnost výroby tepelné energie η <sub>h,gen</sub> nebo COP <sub>h,gen</sub>	Účinnost výroby tepelné energie η <sub>h,gen</sub> nebo COP <sub>h,gen</sub>	Požadavek splněn	[ano/ne]	[%]	[%]	[ano/ne]
Účiliště - škola	Centrální kotelna	80,0	80,0	80,0	ANO				
Prodejna - přízemí	Centrální kotelna	80,0	80,0	80,0	ANO				
Kuchyň	Centrální kotelna	80,0	80,0	80,0	ANO				
Pohotovostní ubytování - podkr	Závěsný se zásobníkem	85,0	85,0	80,0	ANO				
Restaurace, jídelna	Závěsný průtokový	85,0	85,0	80,0	ANO				
Byt správce - přízemí	Závěsný průtokový	85,0	85,0	80,0	ANO				

b.2.a) chlazení									
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič faktor zdroje chlazení EER <sub>c,gen</sub>	Účinnost distribuce energie chlazení η <sub>c,dis</sub>	Účinnost sdílení energie chlazení η <sub>c,em</sub>	[%]	[ano/ne]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85		



b.2.a) chlazení									
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor $EER_{c,gen}$	Účinnost chlazení na energii distribuace	Účinnost chlazení na energii	Účinnost chlazení na energii	Měrná ztráta tepla v rozvodu teple vody $Q_{w,dis}$
Hodnocená budova / zóna	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]	[%]	[Wh/(t·den)]
Prodejna - přízemí	Cukrárna	Elektřina ze sítě	33	5,0	2,40	90,0	81,0	81,0	10,3
Prodejna - přízemí	Prodejna	Elektřina ze sítě	33	5,0	3,60	90,0	81,0	81,0	10,3
Prodejna - přízemí	Řezníci	Elektřina ze sítě	34	5,0	2,40	90,0	81,0	81,0	10,3
Kuchyně	Kuchyně	Elektřina ze sítě	100	5,0	3,60	90,0	91,0	91,0	10,3

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

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor $EER_{c,gen}$	Chladicí faktor $EER_{c,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladi $EER_{c,gen}$	Požadavek splnění
Hodnocená budova / zóna	[-]	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]
Prodejna - přízemí	Cukrárna	2,4	2,7	NE	ANO
Prodejna - přízemí	Prodejna	3,6	2,7	ANO	ANO
Prodejna - přízemí	Řezníci	2,4	2,7	NE	NE
Kuchyně	Kuchyně	3,6	2,7	ANO	ANO

b.5.a) příprava teple vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teple vody	Jmenovitý výkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody $\eta_{w,gen}$	Měrná ztráta tepla v zásobníku $Q_{w,st}$	Měrná ztráta tepla v rozvodu teple vody $Q_{w,dis}$	Referenční budova	Nepřímé ohř. zás. - kuchyně	El. zásobník 20 l - restaurace	El. zásobník 80 l - jídelna	Plyn. kotel - restaurace, jídel.	Plyn. kotel - pohotovost byt	Plynový kotel - byt správe
Referenční budova	[-]	x	x	x	x	85	7	150	150	154,8	29,0	10,3	10,3	10,3	10,3

b.5.a) příprava teple vody (TV)									
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teple vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody $\eta_{w,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku $Q_{w,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodu teple vody $Q_{w,dls}$	[Wh/(l·den)]
[·]	[·]	[kW]	[%]	[l/ity]	[%]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]	[Wh/(m·den)]	[Wh/(m·den)]
El. zás. 50 l - prodejna	lokální	Elektrina ze sítě	30,0	2,0	50	94	0,9	10,3	10,3
El. zás. 125 l - prodejna	lokální	Elektrina ze sítě	70,0	2,2	125	94	1,5	10,3	10,3
El. zás. 50 l - škola	lokální	Elektrina ze sítě	10,0	2,0	50	94	0,9	10,3	10,3
El. zás. 160 l - škola	lokální	Elektrina ze sítě	90,0	2,2	320	94	1,7	10,3	10,3

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teple vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teple vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teple vody $\eta_{w,gen}$ nebo $COP_{w,gen}$	Účinnost tepla pro přípravu teple vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo $COP_{w,gen}$	Požadavek splněn
[·]	[·]	[%]	[%]	[ano/ne]
Nepřímý ohř. zás. - kuchyň	centrální	80	85	NE
El. zásobník 20 l - restaurace	lokální	94	85	ANO
El. zásobník 80 l - jídelna	lokální	94	85	ANO
Plyn. kotel - restaurace, jíd.	lokální	85	85	ANO
Plyn. kotel - pohotovost. byt	lokální	85	85	ANO
Plynový kotel - byt správce	lokální	85	85	ANO
El. zás. 50 l - prodejna	lokální	94	85	ANO
El. zás. 125 l - prodejna	lokální	94	85	ANO
El. zás. 50 l - škola	lokální	94	85	ANO
El. zás. 160 l - škola	lokální	94	85	ANO

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [kW]	Průměrný měrný příkon osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $PL_{ix}$ [W/(m <sup>2</sup> ·ix)]
[·]	[·]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·ix)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Učiliště - škola	Zařítkově, žárovkové	100	62,869	0,09

b.6) osvětlení					
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny pro $P_{L,k}$	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Pohotovostní ubytování - podpr	Zářivkové, žárovkové	100	3,668	0,25	
Byt správce - přízemí	Zářivkové, žárovkové	100	1,395	0,28	
Prodejna - přízemí	Zářivkové, žárovkové	100	2,690	0,10	
Kuchyň	Zářivkové, žárovkové	100	9,875	0,17	
Restaurace, jídelna	Zářivkové, žárovkové	100	10,900	0,25	
Budova celkem			91,397		

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

Průkaz 2013 v.2.1.9 © PROTECH spol. s r.o.  
Datum tisku: 17.10.2013

**Energetická náročnost hodnocené budovy**

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění E <sub>PH</sub>	Chlazení E <sub>PC</sub>	Nucené větrání E <sub>PV</sub>	Příprava teple vody E <sub>PW</sub>	Osvětlení E <sub>PL</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
						OZE I	OZE E
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"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

Budova	[kWh/rok]	Potřeba energie [kWh/rok]	Vypočtená spotřeba energie [kWh/rok]	Pomocná energie [kWh/rok]	Dílčí dodaná energie [kWh/rok]	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu A <sub>E</sub> [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	354 452	732 999	1 807	734 806	210,6
	Referenční	111 348	204 684	1 250	205 935	59,0
Chlazení	Hodnocená	1 846	747	0	747	0,2
	Referenční	2 446	1 254	0	1 254	0,4
Větrání	Hodnocená			403	403	0,1
	Referenční			602	602	0,2
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	104 463	126 120	25	126 145	36,1
	Referenční	104 463	127 780	20	127 800	36,6
Osvětlení	Hodnocená	213 130	213 130	0	213 130	61,1
	Referenční	182 000	182 000	0	182 000	52,2

ing. Hádek

khstav@khstav.cz

Tel.: 602 403 635

10 / 13

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

Typ výroby	jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	energie primární	energie neobnovitelné primární	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
Využitelnost vyrobené energie		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Vyrobená energie		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Faktor celkové primární		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Faktor neobnovitelné primární		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Faktor celková primární energie		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Solární termické systémy $Q_{h,sc,sys}$ - teplo		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Fotovoltaické panely EPv - elektřina		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Kogenerační teplo jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo		Budova								
		Dodávka mimo budovu								
Jiné		Budova								
		Dodávka mimo budovu								

(d) rozdelení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a obnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dičí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	[kWh/rok]	821 090	1,1	3,2	x	1 075 232	Celkem
	Faktor celkové primární energie	[-]	1,1	3,0	x	1 716 452	Elektrina ze sítě	
	Faktor neobnovitelné primární energie	[-]	903 199	903 199	903 199	1 665 623		
	Celková primární energie	[kWh/rok]	903 199	903 199	903 199	1 665 623		
	Neobnovitelná primární energie	[kWh/rok]	903 199	903 199	903 199	1 665 623		
Zemní plyn								
Elektrina ze sítě								
Celkem								

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

013650 - Kutnohorská stavební s.r.o.  
Zakázka: 13 211PENB SOU Čáslav

Průkaz 2013 v.2.1.9 © PROTECH spol. s r.o.  
Datum tisku: 17.10.2013

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

NE	Splněno (ano/ne)	[kWh/rok]	Referenční budova	(6)
			Hodnocená budova	(7)
		[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	Referenční budova	(8)
			Hodnocená budova	(9)

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

NE	Splněno (ano/ne)	[kWh/rok]	Referenční budova	(10)
			Hodnocená budova	(11)
		[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	Referenční budova	(12)
			Hodnocená budova	(13)

**g) primární energie hodnocené budovy**

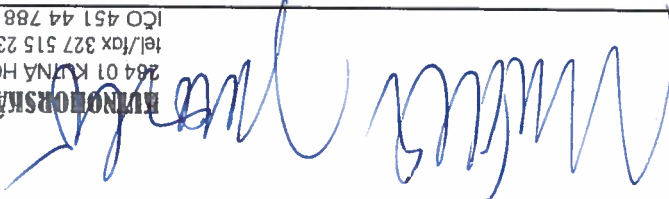
(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 716 451,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	50 828,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	3,0



## 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	F
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	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

## Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Hádek Jaroslav
Číslo oprávnění MPO	0701
Podpis energetického specialisty	

KUTNOHORSKÁ STAVEBNÍ, s.r.o.  
264 01 KUTNÁ HORA, Benešova 316  
tel./fax 327 515 234, 514 517, 514 637  
IČO 451 44 788, DIČ CZ45144788

## Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10/2013
---------------------------	---------

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Jaroslav Hádek**

r. č. 550826/0098

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 18.8.2009

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

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

**Číslo oprávnění: 0701**

V Praze dne 18. srpna 2009

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

