

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Ulice, číslo: Štěpnická, 1257-1260

PSČ, místo: 686 01, Uherské Hradiště

Typ budovy: bytový dům

Plocha obálky budovy: 4316,73 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,41 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: 3557,24 m<sup>2</sup>

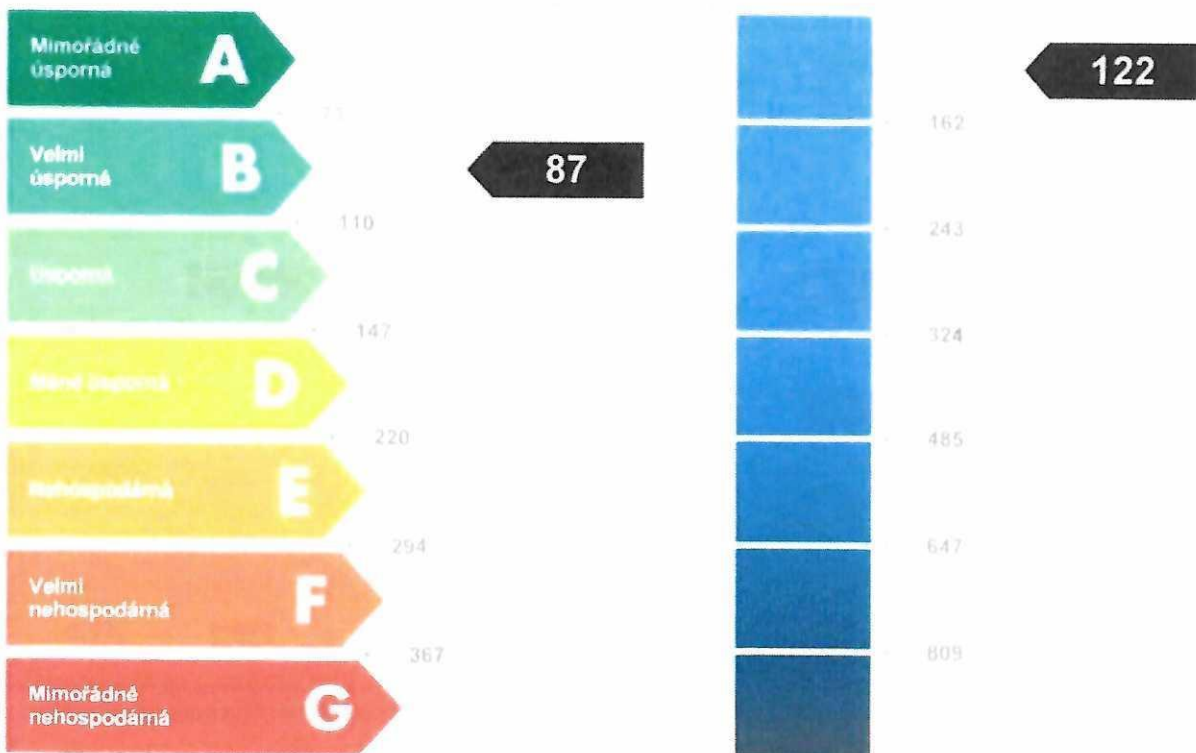


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

310,0

434,9

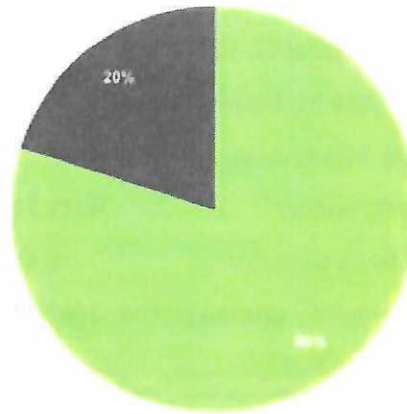
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
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



■ Soustava CZT do 50% - 247,6  
■ Elektrina ze sítě - 62,4

## 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>				13			
<b>B</b>							
<b>C</b>	Dop.	Dop.				35	
<b>D</b>	0,50						5
<b>E</b>		34					
<b>F</b>							
<b>G</b>							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>121,7</b>		<b>45,1</b>		<b>126,2</b>	<b>17,0</b>

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Lepcio

Kontakt: pentoszlin@seznam.cz

+420737261340

Osvědčení č.: 0344

Vyhotoveno dne: 18.11.2014

Podpis:

**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Uherské Hradiště, Štěpnická, 1260, 686 01
Katastrální území :	Uh.Hradiště 772844
Parcelní číslo :	st.2655/1, 2655/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2001
Vlastník nebo stavebník :	Město Uherské Hradiště
Adresa :	Masarykovo náměstí 19 686 01 Uherské Hradiště
IČ :	00291471
Telefon :	+420 572 525 372
email :	radek.chybik@mesto-uh.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 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : víceúčelový dům		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	10 551,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	4 316,7
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,409
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	3 557,2

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" 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 $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 P + D 400	1 773,7	0,36	0,30 / 0,25	-	1,00	635,7
OZ1 351/100	105,3	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	136,9
OZ1 351/100	38,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	50,2
OZ1 351/100	7,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	9,1
OZ1 351/100	24,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	31,9
OZ1 351/100	52,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	68,4
OZ2 270/100	40,5	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	52,6
OZ2 270/100	32,4	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	42,1
OZ2 270/100	27,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	35,1
OZ2 270/100	40,5	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	52,6
OZ3 144/100	4,3	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	5,6
SO2 P + D 300	108,2	0,58	0,30 / 0,25	-	1,00	63,2
OZ11 318/100	3,3	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	3,9
OZ11 318/100	3,3	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	3,9
OZ11 318/100	3,3	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	3,9
OZ11 318/100	6,5	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	7,8
OZ11 318/100	3,3	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	3,9
OZ11 318/100	6,5	1,20	1,40 / 1,10	-	1,00	7,8
SN1 P + D 300	210,4	0,56	0,60 / 0,40	-	0,57	66,9
SN2 SDK 150 + MW	96,8	0,45	1,05 / 0,70	-	0,29	12,7
PDL1 PDL do suterénu	572,5	0,90	0,60 / 0,40	-	0,57	292,1
PDL2 PDL na zemině	218,5	0,73	0,45 / 0,30	-	0,34	54,6
STR1 strop pod nevytápěnou půdou	400,3	0,24	0,30 / 0,20	-	0,83	79,9
STR2 strop pod nevytápěnou půdou	200,2	1,01	1,05 / 0,70	-	0,29	58,4
SCH1 střecha	262,0	0,25	0,24 / 0,16	-	1,00	64,4
OZ4 32/100	2,2	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
OZ5 180/100	1,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
PDL3 PDL na zemině	71,0	0,73	0,45 / 0,30	-	0,28	14,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 316,7	0,070	-	-	1,00	302,2
<b>Celkem</b>	<b>4 316,7</b>					<b>2 165,7</b>

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	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,i}$ [°C]	$V_i$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,i}$ [W/(m <sup>2</sup> -K)]
Zóna 1 - byty	20,0	10 338,8	0,43
Zóna 2 - obchody	15,0	212,8	0,55

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 <sup>2</sup> -K)]	[W/(m <sup>2</sup> -K)]	(ano/ne)
	0,502	0,428	NE

## 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 $\eta_{H,gen}$	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
byty	OPS	Soustava CZT do 50%	100	250,0	94,0	85,0	88,0
obchody	OPS	Soustava CZT do 50%	100	250,0	94,0	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]
byty	OPS	94,0	80,0	ANO
obchody	OPS	94,0	80,0	ANO

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 $\eta_{TW,gen}$	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	5	150
zásobníkový ohřev TV	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	250,0	500	94	5,6	154,8

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 $\eta_{W,gen,ref}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
zásobníkový ohřev TV	centrální	94	85	ANO

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
byty	osvětlení	100	4,966	0,05
obchody	osvětlení	100	0,690	0,10
Budova celkem			5,656	

### Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			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"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	85 342	121 376	352	121 728	34,2
	Referenční	43 604	80 154	553	80 708	22,7
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			45 083	45 083	12,7
	Referenční			287 073	287 073	80,7
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	100 695	126 242	0	126 242	35,5
	Referenční	100 695	138 862	0	138 862	39,0
Osvětlení	Hodnocená	16 993	16 993	0	16 993	4,8
	Referenční	15 852	15 852	0	15 852	4,5

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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <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 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]
Elektřina ze sítě	62 428	3,2	3,0	199 769	187 283
Soustava CZT do 50%	247 618	1,1	1,0	272 380	247 618
<b>Celkem</b>	<b>310 046</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>472 149</b>	<b>434 901</b>

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova		571 252,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova	[kWh/rok]	310 045,7		
(8)	Referenční budova		160,6		
(9)	Hodnocená budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	87,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova		1 205 163,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova	[kWh/rok]	434 901,2		
(12)	Referenční budova		338,8		
(13)	Hodnocená budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	122,3		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	472 148,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	37 247,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	7,9

### Závěrečné hodnocení energetického specialisty

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jaroslav Lepcio
Číslo oprávnění MPO	0344
Podpis energetického specialisty	

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.11.2014
---------------------------	------------