



**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
OBJEKT NA PARC. Č. 1755, K. Ú. ČESKÉ
BUDĚJOVICE 2 [621943]**

zpracovaný podle vyhlášky č.78/2013 Sb. ČZ 2811 evidenční číslo 254171.0

PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

ZPRACOVATEL :

ING. MICHAL TOMAN

TERMÍN :

PROSINEC 2019

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	Horák Libor Lázeňská 2327/11 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic
-------------------------------	--

1.2. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Štěpán Musil Jírovцова 38 České Budějovice 370 01
Tel./ fax	607 056 984
E – mail	musil@chciprokaz.cz
IČ	02998416
DIČ	
Zpracoval, číslo oprávnění	Ing. Michal Toman 1745
Datum zpracování	06.12.2019
Podpis, razítko	

1.3. STAVBA

Stavba	Objekt na parc. č. 1755 k. ú. České Budějovice 2 [621943]
Provozovatel	Horák Libor Lázeňská 2327/11 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic

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 a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy.

Výpočet PENB byl proveden na základě podkladů dodaných objednatelem.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PRO ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o objekt na parc. č. 1755, k. ú. České Budějovice 2 [621943].

Obvodové stěny 1. NP jsou tvořeny srubovou konstrukcí. Obvodové stěny 2.NP jsou tvořeny sendvičovou konstrukcí s vloženou tepelnou izolací 160 mm.

Podlaha na zemině je zateplena XPS tl. 100 mm.

Střešní konstrukce je zateplena minerální izolací o celkové tl. 200 mm.

Výplně otvorů jsou dřevěné s izolačními dvojskly.

vnitřní podlahová plocha	111,44 m ²
energeticky vztažná plocha	130,69 m ²
počet podzemních podlaží	0
počet nadzemních podlaží	2
obestavěný objem vytápěné části	374,3 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla pro vytápění slouží kamna na tuhá paliva. Jsou instalovány rozvody pro distribuci teplého vzduchu po celém objektu. Jako doplňkový zdroj tepla pro vytápění slouží elektrické přímotopy.

Příprava TV

Jako zdroj tepla pro ohřev teplé vody slouží elektrický zásobníkový ohřívač.

Vzduchotechnika

Větrání je zajištěno okny.

Elektrická energie

Objekt je napojen na elektrickou přípojku. Osvětlení je zajištěno převážně běžnými svítilny.

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Obvodové stěny 1. NP jsou tvořeny srubovou konstrukcí. Obvodové stěny 2.NP jsou tvořeny sendvičovou konstrukcí s vloženou tepelnou izolací 160 mm.

Vodorovné konstrukce, střecha

Podlaha na zemině je zateplena XPS tl. 100 mm. Střešní konstrukce je zateplena minerální izolací o celkové tl. 200 mm.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou dřevěné 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

Objekt na parc. č. 1755, k. ú. České Budějovice 2 [621943]

Budova je hodnocena celkově jako: Méně úsporná - celková dodaná energie je 212 kWh/m²r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	27,6
Třída energetické náročnosti	D
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Méně úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m ² .rok)]	212

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V =	374,3 m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A =	307,8 m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c =	130,7 m ²
Převažující návrhová vnitřní teplota	Θ _{im} :	20,0 °C
Návrhová venkovní teplota	Θ _{ae} :	-17,0 °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 $U_{em,Ref} = 0,370 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = 0,513 \text{ W/m}^2\text{K}$

SoftwareProtech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 06.12.2019

5. PŘÍLOHY

- průkaz energetické náročnosti budovy
- rozhodnutí o udělení oprávnění

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" 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"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	parc. č. 1755 370 01 České Budějovice
Katastrální území :	České Budějovice 2 [621943]
Parcelní číslo :	1755
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Horák Libor
Adresa :	Lázeňská 2327/11, 37316 Dobrá Voda u Českých Budějovic
IČ :	
Telefon :	
email :	

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Objekt na parc. č. 1755, k. ú. České Budějovice 2 [621943]

Horák Libor, Lázeňská 2327/11, 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic

Typ budovy		
<input checked="" 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 type="checkbox"/> 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]	374,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	307,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,822
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	130,7

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 / LPG
<input checked="" 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 type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1 \cdot U_{N,20}$	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]
SO1 Stěna srub	102,1	0,72	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	73,5
OJD1 Okno 130/131	3,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,7
OJD2 Okno 70/95	0,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
OJD3 Okno 68/95	1,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OJD4 Okno 129/131	1,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,9
DO1 Dveře 129/220	2,8	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,0
OJD5 Okno 129/130	1,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
SO2 Stěna 2. NP	43,2	0,35	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	15,3
OJD6 Okno 100/120	2,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OJD6 Okno 100/120	2,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
PDL1 Podlaha na zemině	66,3	0,32	0,45	0,45 / 0,30	-	0,65	13,9
SCH1 Střešní konstrukce	79,8	0,30	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	24,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	307,8	0,040		-	-	1,00	12,3
Celkem	307,8						157,8

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
	$\Theta_{i,m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obtné prostory	20,0	374,3	0,37

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,513	0,370	NE

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
Obtné prostory	Kamna na TP	Kusové dřevo	85,0	24,0	80,0	85,0	85,0
Obtné prostory	El. přímotopy	Elektrina ze sítě	15,0	2,0	96,0	85,0	85,0

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]
Obtné prostory	Kamna na TP	80,0	80,0	NE
Obtné prostory	El. přímotopy	96,0	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	System 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
RD	centrální	Elektrina ze sítě	100,0	2,0	80	99,0	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]
RD	centrální	99,0	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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obtuté prostory	RD	100,0	0,173	0,05
Budova celkem			0,173	

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	8 416	19 472	159	19 631	150,2
	Hodnocená	14 098	23 782	26	23 808	182,2
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	2 861	3 928	0	3 928	30,1
	Hodnocená	2 861	3 355	0	3 355	25,7
Osvětlení	Referenční	501	501	0	501	3,8
	Hodnocená	485	485	0	485	3,7

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

Ergonositel	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	6 914	3,2	3,0	22 126	20 743
Kusové dřevo	20 733	1,1	0,1	22 806	2 073
Celkem	27 647	x	x	44 932	22 817

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Objekt na parc. č. 1755, k. ú. České Budějovice 2 [621943]

Horák Libor, Lázeňská 2327/11, 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	24 068,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		27 647,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	184,2		
(9)	Hodnocená budova		211,5		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	26 914,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		22 816,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	205,9		
(13)	Hodnocená budova		174,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	44 932,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	22 115,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	49,2

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	D
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	254171.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	06.12.2019
---------------------------	------------

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: **parc. č. 1755**

PSČ, místo: **370 01 České Budějovice**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **307,75 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,82 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **130,69 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

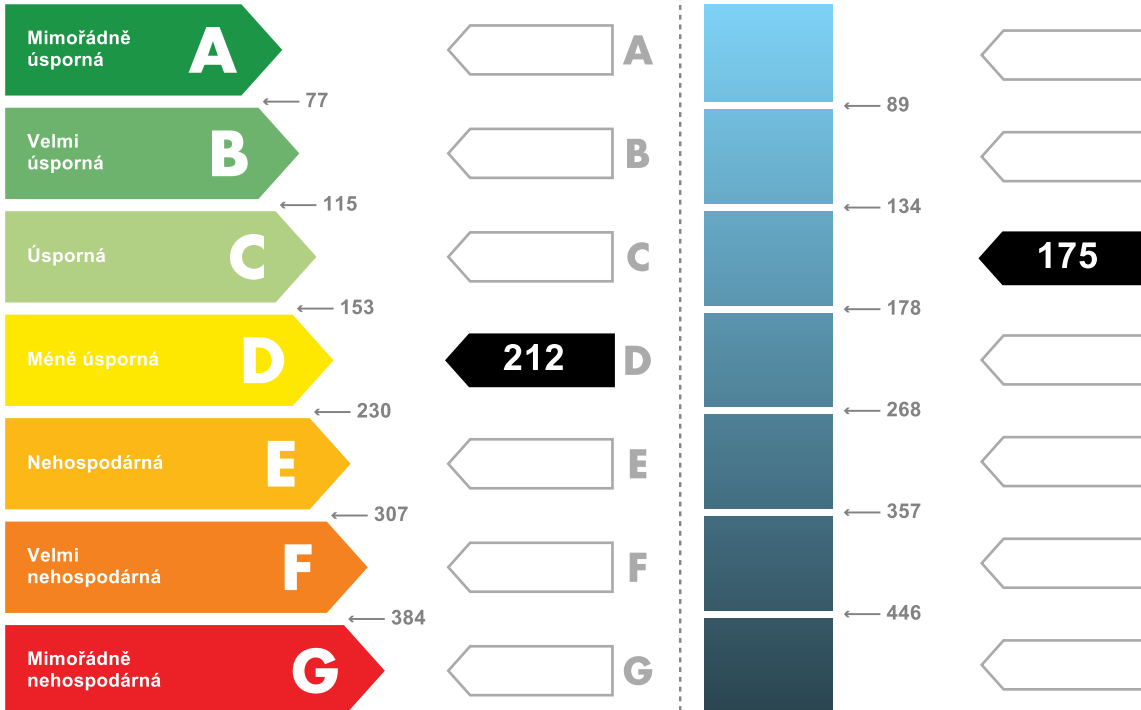
Celková dodaná energie

(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

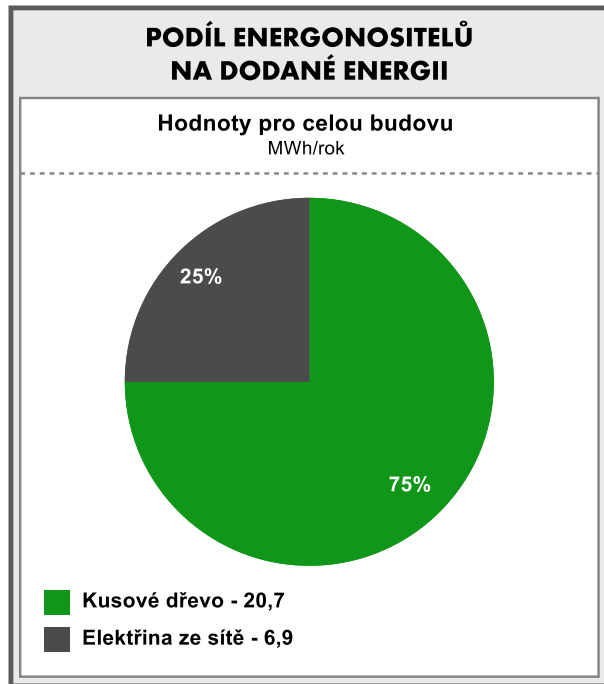
27,6

22,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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



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							
B							
C						26	4
D							
E	0,51	182					
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		23,8				3,4	0,5

Zpracovatel: Ing. Michal Toman	Osvědčení č.: 1745
Kontakt: info@chciprokaz.cz	Vyhotoveno dne: 06.12.2019
	Podpis: