



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY RODINNÝ DŮM NA PARC. Č. 389/1 K. Ú. HOLYNĚ [750573]

zpracovaný podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. ČZ 2470 evidenční číslo 225873.0

NOVÁ BUDOVA

ZPRACOVATEL :

ING. MICHAL TOMAN

TERMÍN :

SRPEN 2019

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ZADAVATEL

Obchodní název, adresa	Hozmanová Jana, náměstí Pod lípou 3/1, Holyně, 15400 Praha 5
-------------------------------	--

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 MPO 1745
Datum zpracování	06.08.2019
Podpis, razítko	

1.3. STAVBA

Stavba	Novostavba RD na parc. č. 389/1, k. ú. Holyně [750573], 15400 Praha 5
Provozovatel	Hozmanová Jana, náměstí Pod lípou 3/1, Holyně, 15400 Praha 5

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 projektové dokumentace a podkladů dodaných objednatelem.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PRO ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o novostavbu rodinného domu na parc. č. 389/1, k. ú. Holyně [750573].

Obvodové stěny jsou navrženy z keramických tvárnic HELUZ FAMILY o tl. 300 mm. Obvodové stěny RD budou zatepleny tepelnou izolací EPS GreyWall o tl. 150 mm.

Podlaha na zemině v 1.NP bude zateplena tepelnou izolací EPS Grey 100 o tl. 140 mm.

Podlaha na zemině v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací EPS Grey 100 o tl. 100 mm.

Střešní konstrukce ploché střechy bude zateplena tepelnou izolací EPS 100-s stabil o celkové tl. min. 300 mm.

Střešní konstrukce šikmé střechy bude zateplena tepelnou izolací ISOVER UNIROL PROFI 10 o tl. 100 mm a tepelnou izolací ISOVER UNIROL PROFI 18 mezi krokvemi o tl. 180 mm.

Výplně otvorů jsou navrženy s izolačními trojskly.

vnitřní podlahová plocha	277,9 m ²
energeticky vztažná plocha	337,7 m ²
počet podzemních podlaží	1
počet nadzemních podlaží	2
obestavěný objem vytápěné části	1040,4 m ³

2.2 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla pro vytápění je navrženo TČ vzduch-voda s vnější jednotkou Nibe F2120-12 a integrovaný elektrokotel 9 kW.

Příprava TV

Jako zdroj tepla pro ohřev teplé vody bude sloužit zásobníkový ohřívač TV. Teplá voda bude připravována v zásobníku o objemu 180 l.

Vzduchotechnika

Větrání objektu bude přirozené okny.

Elektrická energie

Objekt bude napojen na elektrickou přípojku. Osvětlení bude zajištěno převážně běžnými svítidly.

3. HODNOCENÍ KONSTRUKCÍ

Neprůsvitné obvodové konstrukce

Obvodové stěny jsou navrženy z keramických tvárnic HELUZ FAMILY o tl. 300 mm. Obvodové stěny RD budou zatepleny tepelnou izolací EPS GreyWall o tl. 150 mm.

Vodorovné konstrukce, střecha

Podlaha na zemině v 1.NP bude zateplena tepelnou izolací EPS Grey 100 o tl. 140 mm.

Podlaha na zemině v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací EPS Grey 100 o tl. 100 mm.

Střešní konstrukce ploché střechy bude zateplena tepelnou izolací EPS 100-s stabil o celkové tl. min. 300 mm.

Střešní konstrukce šikmé střechy bude zateplena tepelnou izolací ISOVER UNIROL PROFI 10 o tl. 100 mm a tepelnou izolací ISOVER UNIROL PROFI 18 mezi krokvemi o tl. 180 mm.

Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou navrženy s izolačními trojskly.

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

Novostavba RD na parc. č. 389/1, k. ú. Holyně [750573]

Budova je hodnocena celkově jako: Velmi úsporná - celková dodaná energie je 98 kWh/m²r.

Energetická náročnost budovy [MWh/rok]	29,6
Třída energetické náročnosti	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Velmi úsporná
Celková dodaná energie– měrná hodnota [kWh/(m ² .rok)]	88

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE ČSN 730540-2 (2011)

Rekapitulace vstupních dat:

Objem vytápěných zón budovy	V = 1040,4 m ³
Plocha ohraničujících konstrukcí	A = 831,1 m ²
Plocha vytápěné podlahy	A _c = 337,7 m ²
Převažující návrhová vnitřní teplota	Θ _{im} : 20,0 °C
Návrhová venkovní teplota	Θ _{ae} : -13,0 °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, 313 W/m²K

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla U_{em}= 0, 239 W/m²K

podle vyhlášky 78/2013 požadavek na:

1) průměrný součinitel prostupu tepla

U_{em}=<U_{em,R} ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

2) celkovou dodanou energii za rok

hodnota pro hodnocenou budovu =< hodnota pro referenční budovu ... požadavek je splněn

3) neobnovitelnou primární energii za rok

hodnota pro hodnocenou budovu =< hodnota pro referenční budovu ... požadavek je splněn

SoftwareProtech Nový Bor, TOB

V Brně, dne 06.08.2019

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) :	parc.č. 389/1 Holyně, 15400 Praha 5
Katastrální území :	Holyně [750573]
Parcelní číslo :	389/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Hozmanová Jana
Adresa :	náměstí Pod lípou 3/1, Holyně, 15400 Praha 5
IČ :	
Telefon :	
email :	

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Novostavba RD na parc. č. 389/1, k. ú. Holyně [750573]

Hozmanová Jana, náměstí Pod lípou 3/1, Holyně, 15400 Praha 5

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]	1 040,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	831,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,799
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	337,7

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 (tepelné čerpadlo) <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		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 Heluz Family 30+150mm TI	242,4	0,15	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	35,6
OJT1 Okno pl. s izol tr. 175/228	4,0	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,2
OJT5 Okno pl. s izol tr. 400/228	9,1	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,3
SO2 Stěna sokl Heluz Family 30+120mm TI	17,3	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	3,1
OJT2 Okno pl. s izol tr. 250/228	5,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OJT3 Okno pl. s izol tr. 200/125	5,0	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJT4 Okno pl. s izol tr. 300/228	6,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,5
OJT6 Okno pl. s izol tr. 250/175	4,4	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
DO1 Dveře balkón 100/231,5	4,6	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,6
OJT7 Okno pl. s izol tr. 175/125	4,4	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJT8 Okno pl. s izol tr. 60/100	0,6	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,5
OJT9 Okno pl. s izol tr. 170/87,5	1,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2
OJT11 Okno pl. s izol tr. 62,5/75	0,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,4
OJT12 Okno pl. s izol tr. 75/228	1,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
DO2 Dveře vstupní 100/228	2,3	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,3
OJT13 Okno pl. s izol tr. 162,5/75	2,4	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OJT14 Okno pl. s izol tr. 112,5/75	0,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
OJT15 Okno pl. s izol tr. 187,5/75	1,4	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
SO3 Stěna garáž Heluz Family 30	15,6	0,34	0,60	0,60 / 0,40	-	0,87	4,7
SO3 Stěna garáž Heluz Family 30	1,4	0,34	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	0,5
DO5 Dveře 90/210	1,9	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	0,87	1,6
SCH1 Střecha plochá	110,8	0,12	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	13,1
SCH4 Strop pod půdou	53,8	0,19	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	10,2
SCH3 Střecha šikmá	63,8	0,20	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	12,6
OJT16 Okno streš. pl. s izol tr. 78/118	2,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OJT16 Okno streš. pl. s izol tr. 78/118	2,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
PDL1 Podlaha na terénu P1	188,7	0,20	0,45	0,45 / 0,30	-	0,67	25,3

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]
PDL2 Podlaha na terénu P0 sut.	22,0	0,32	0,45	0,45 / 0,30	-	0,56	3,9
SO4 Stěna suterén	52,5	0,31	0,30	0,30 / 0,25	-	0,71	11,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	831,1	0,030		-	-	1,00	24,9
Celkem	831,1						198,7

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 $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - RD	20,0	1 040,4	0,31

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)
	0,239	0,313	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	Energono- sitel	Pokrytí dílní potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce 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
RD	NIBE F2120-12	Elektřina ze sítě	90,0	8,5	4,00	89,0	83,0
RD	Integrovaný elektrokotel	Elektřina ze sítě	10,0	9,0	95,0	89,0	83,0

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]
RD	NIBE F2120-12	4,00	3,0	ANO
RD	Integrovaný elektrokotel	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	Energono- sitel	Pokrytí dílní 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	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	2,0	180	99,0	2,1	107,8

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 $\eta_{w,gen,rq}$ nebo $COP_{w,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
RD	lokální	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
RD	RD	100,0	0,360	0,04
Garáž	Garáž	100,0	0,019	0,04
Budova celkem			0,379	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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	22 619	41 580	609	42 189	124,9
	Hodnocená	15 675	21 332	289	21 621	64,0
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	5 721	8 882	0	8 882	26,3
	Hodnocená	5 721	6 912	0	6 912	20,5
Osvětlení	Referenční	1 252	1 252	0	1 252	3,7
	Hodnocená	1 024	1 024	0	1 024	3,0

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]
Elektřina ze sítě	15 140	3,2	3,0	48 449	45 421
Energie okolí	14 417	1,0	0,0	14 417	0
Celkem	29 558	x	x	62 866	45 421

Průkaz energetické náročnosti budovy

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Novostavba RD na parc. č. 389/1, k. ú. Holyně [750573]

Hozmanová Jana, náměstí Pod lípou 3/1, Holyně, 15400 Praha 5

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	52 322,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		29 557,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	154,9		
(9)	Hodnocená budova		87,5		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	54 974,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		45 420,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	162,8		
(13)	Hodnocená budova		134,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	62 866,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	17 445,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	27,8

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro zlepšení požadavku na primární neobnovitelné energie doporučuji osadit solární panely pro ohřev teplé vody. Příkladem nechť je osazení 2 ks solárních panelů Vaillant HelioPlan SRD 2.3.			
Datum vypracování analýzy	6.8.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michal Toman			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		6.8.2019	
	zpracovatel energetického posudku		Ing. Michal Toman	

**Stanovení doporučených opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
	0,0	0	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
sol. panely	8,5	26	7835
osvětlení			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	9	26	7835

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro zlepšení požadavku na primární neobnovitelné energie doporučuji osadit solární panely pro ohřev teplé vody. Příkladem nechť je osazení 2 ks solárních panelů Vaillant HelioPlan SRD 2.3. Konstrukce obálky budovy splňuje veškeré tepelně-technické požadavky, není potřeba je upravovat.			
Datum vypracování doporučených opatření	6.8.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michal Toman			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		6.8.2019	
	zpracovatel energetického posudku		Ing. Michal Toman	

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	232538.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	06.08.2019
---------------------------	------------

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. 389/1**

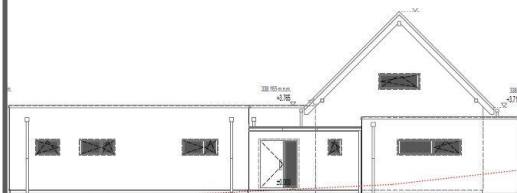
PSČ, místo: **Holyně, 15400 Praha 5**

Typ budovy: **RD**

Plocha obálky budovy: **831,11 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,80 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **337,73 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

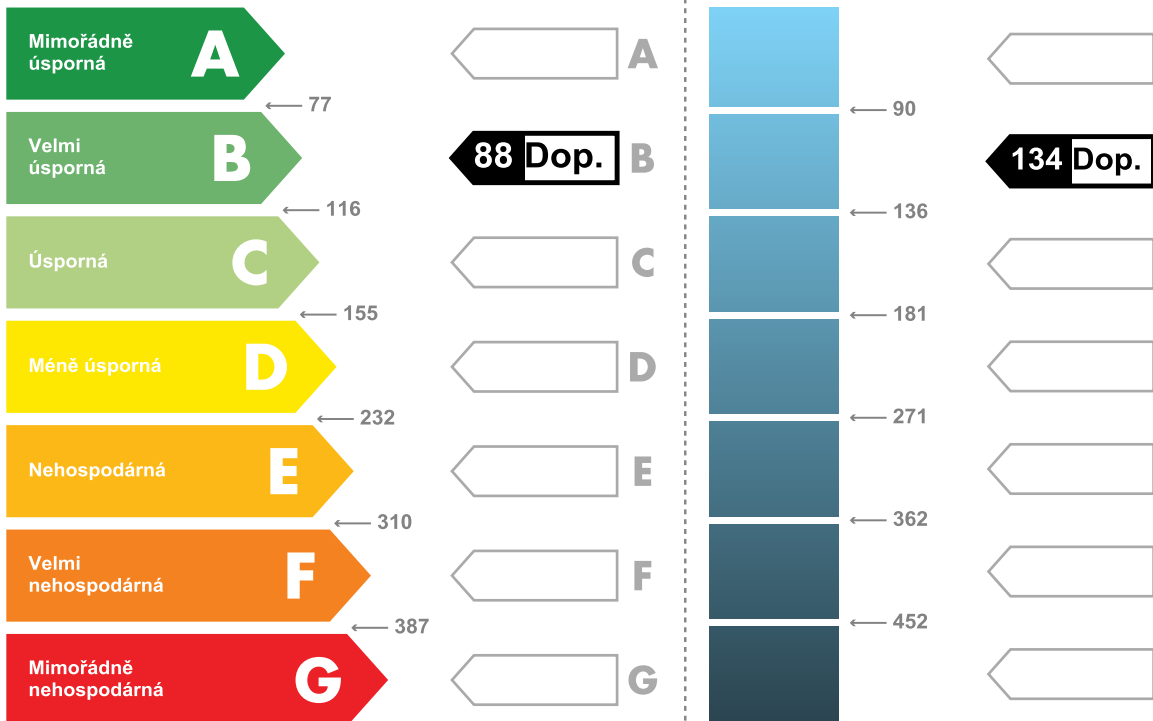
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



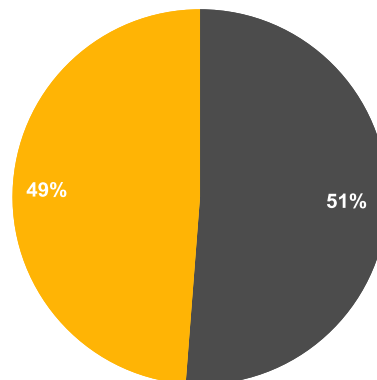
Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

29,6

45,4

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 ENERGO NOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGIIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

■ Elektřina ze sítě - 15,1
■ Energie okolí - 14,4

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	0,24	64 Dop.					
C						20 Dop.	3 Dop.
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		21,6				6,9	1,0

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chcipurkaz.cz

Vyhotoveno dne: 06.08.2019

Podpis: