



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií  
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov



Bytový dům

Praha, Čenětická 2413/1a, k.ú.:Chodov [728225], parc.  
č.:2332/298



*Kvasnička*



*Kvasnička*

- Energetický specialista:  
**ArchEnergy s.r.o.**  
MPO č. oprávnění: 1908
- Vedeno pod č. zakázky:  
**21-1606-FJ-FJ**
- Spolupráce na dokumentu:  
**Ing. arch. Petr Kvasnička MPO č.1382**  
**Ing. Jan Kvasnička. MPO č.0855**  
**Ing. František Jelínek**
- ENEX:  
**409620.0**



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.:

PSČ, obec:

K.ú., parcelní č.:

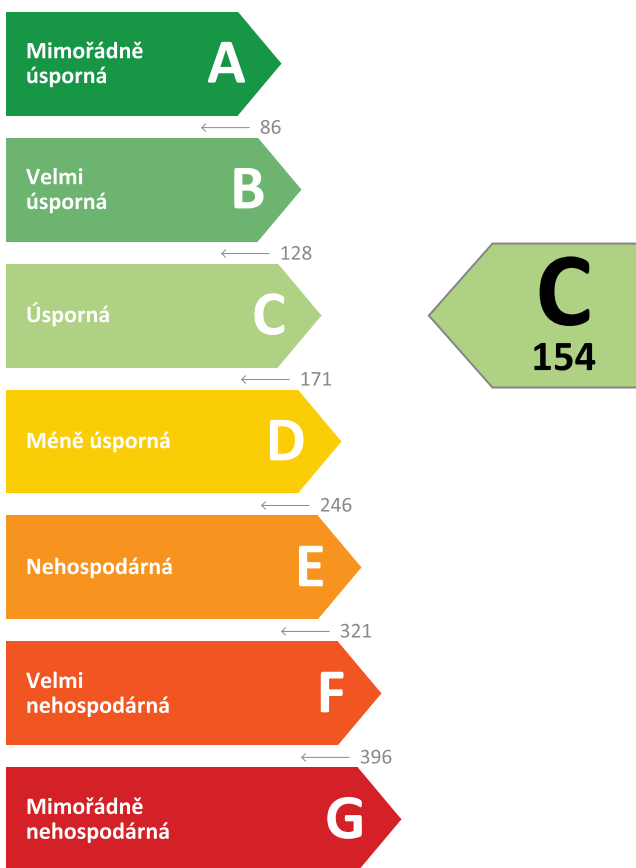
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 11647,1 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



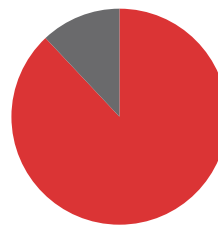
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 1332,5 (88 %)
- Elektřina - 177,1 (12 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,71 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	77 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	130 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Vytápění	92 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	4 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	23 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	11 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista:

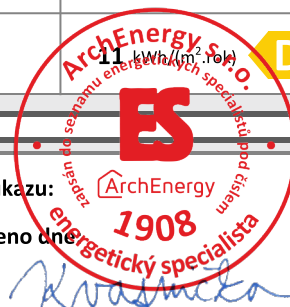
Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:		Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:		Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	35330,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	9833,6
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	11647,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,7

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	9809,1
Z2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	301,2
Z3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	522,2
Z4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	669,9
Z5			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	344,8
NZ1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

## PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	70,8 %	-	-	-	17,5 %	-	-	88,3 %
	<b>1068,87</b>	-	-	-	<b>263,59</b>	-	-	<b>1332,46</b>
Elektřina	0,2 %	-	2,8 %	-	-	8,7 %	-	11,7 %
	<b>3,24</b>	-	<b>42,14</b>	-	-	<b>131,67</b>	-	<b>177,05</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

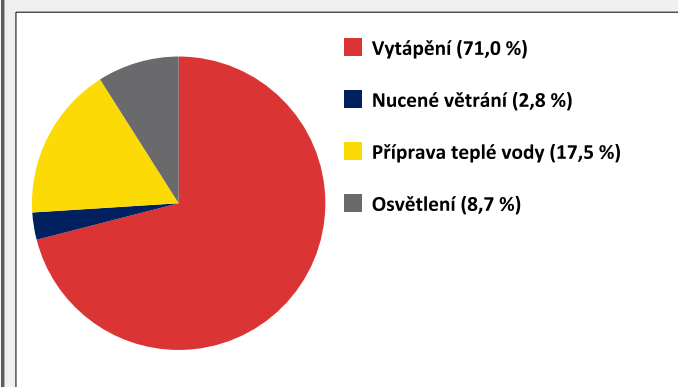
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

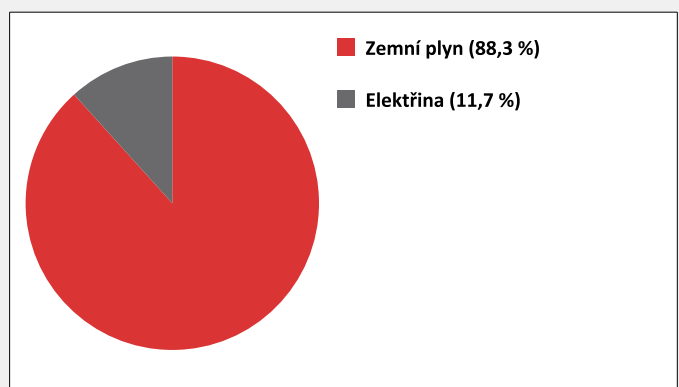
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	71,0 %	-	2,8 %	-	17,5 %	8,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	92	-	4	-	23	11	-	130
MWh/rok	<b>1072,11</b>	-	<b>42,14</b>	-	<b>263,59</b>	<b>131,67</b>	-	<b>1509,51</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

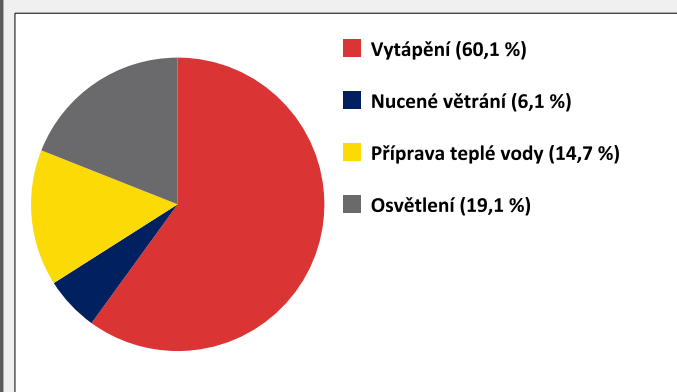
## ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	59,6 %	-	-	-	14,7 %	-	-	74,3 %
		<b>1068,87</b>	-	-	-	<b>263,59</b>	-	-	<b>1332,46</b>
Elektřina	2,6	0,5 %	-	6,1 %	-	-	19,1 %	-	25,7 %
		<b>8,44</b>	-	<b>109,56</b>	-	-	<b>342,34</b>	-	<b>460,33</b>

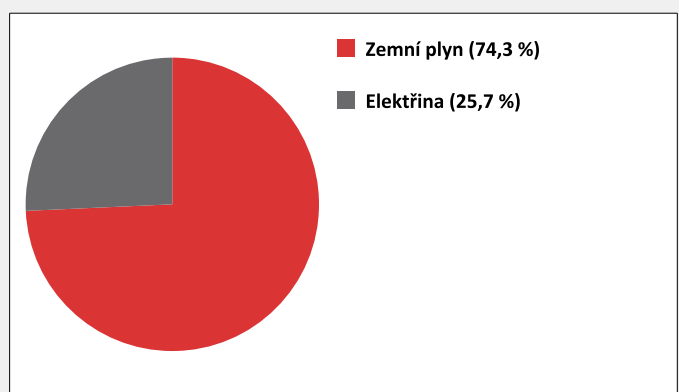
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	60,1 %	-	6,1 %	-	14,7 %	19,1 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	92	-	9	-	23	29	-	154
MWh/rok	<b>1077,30</b>	-	<b>109,56</b>	-	<b>263,59</b>	<b>342,34</b>	-	<b>1792,80</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



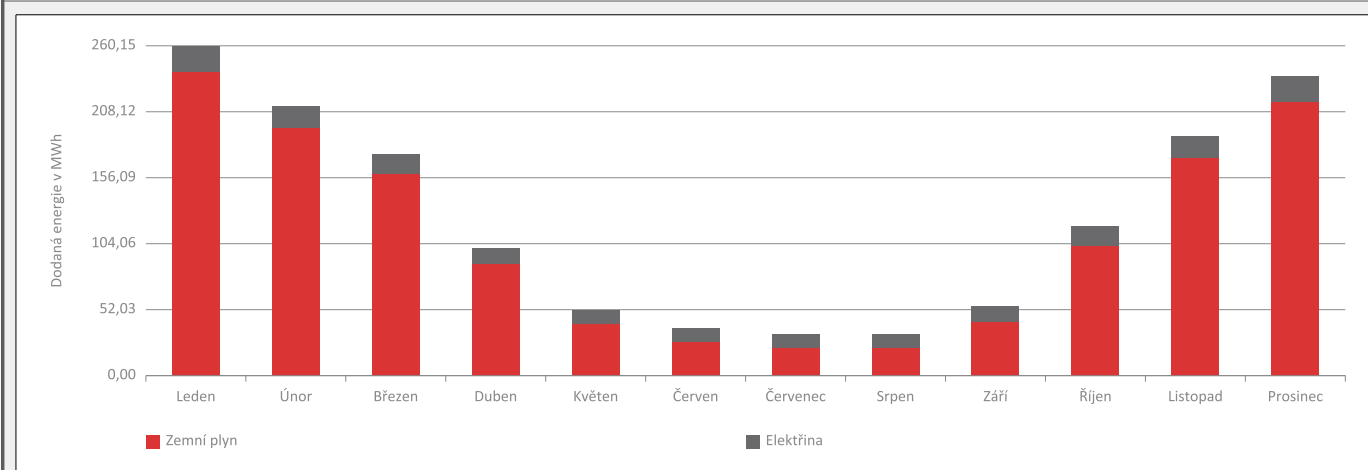
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>260,15</b>	<b>213,15</b>	<b>174,66</b>	<b>102,18</b>	<b>53,03</b>	<b>38,11</b>	<b>33,40</b>	<b>33,97</b>	<b>56,03</b>	<b>118,54</b>	<b>189,31</b>	<b>236,97</b>
Zemní plyn	239,56	195,89	159,27	88,99	41,52	27,44	22,64	22,65	42,77	103,26	171,89	216,59
Elektřina	20,59	17,26	15,39	13,20	11,51	10,67	10,77	11,32	13,26	15,28	17,42	20,38

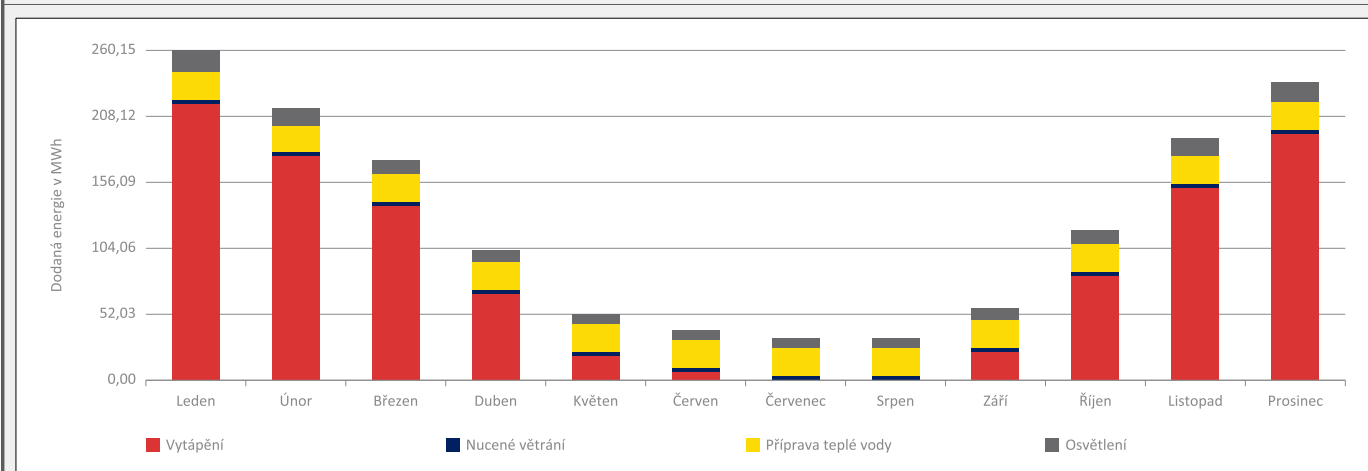
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>260,15</b>	<b>213,15</b>	<b>174,66</b>	<b>102,18</b>	<b>53,03</b>	<b>38,11</b>	<b>33,40</b>	<b>33,97</b>	<b>56,03</b>	<b>118,54</b>	<b>189,31</b>	<b>236,97</b>
Vytápění	217,57	176,03	137,29	67,71	19,34	5,81	0,25	0,28	21,34	81,27	150,61	194,61
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	3,58	3,23	3,58	3,46	3,58	3,46	3,58	3,58	3,46	3,58	3,46	3,58
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	22,39	20,22	22,39	21,67	22,39	21,67	22,39	22,39	21,67	22,39	21,67	22,39
Osvětlení	16,61	13,66	11,41	9,34	7,73	7,17	7,18	7,73	9,56	11,30	13,57	16,40
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



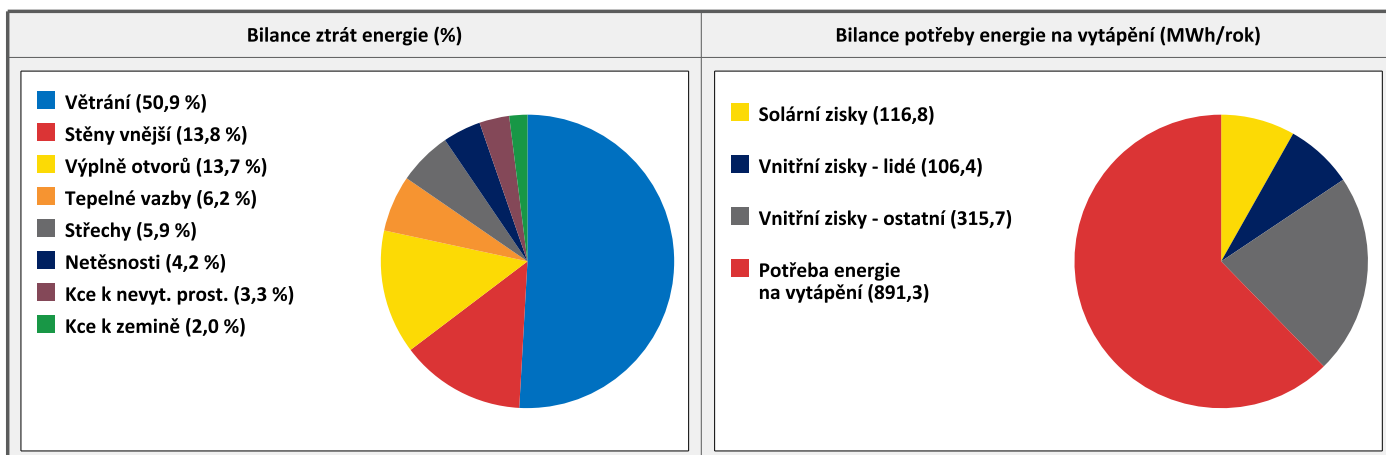
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

*Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.*

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	642,705	Solární zisky	MWh/rok	116,760
Větrání		727,232	Vnitřní zisky - lidé		106,412
Netěsnosti obálky - infiltrace		60,206	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		315,656
<b>Celkem</b>		<b>1430,144</b>	<b>Celkem</b>		<b>538,828</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>891,316</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>77</b>
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

## OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>3669,9</b>				
SV1		20,0	EXT	80,1	0,435	0,30	0,30	145 %
SV2		20,0	EXT	150,5	0,435	0,30	0,30	145 %
SV3		16,0	EXT	70,2	0,435	0,40	0,40	109 %
SV4		20,0	EXT	112,6	0,435	0,30	0,30	145 %
SV5		16,0	EXT	18,7	0,435	0,40	0,40	109 %
SV6		20,0	EXT	65,1	0,435	0,30	0,30	145 %
SV7		20,0	EXT	614,2	0,537	0,30	0,30	179 %
SV8		16,0	EXT	22,8	0,537	0,40	0,40	134 %
SV9		20,0	EXT	685,0	0,537	0,30	0,30	179 %
SV10		20,0	EXT	695,1	0,545	0,30	0,30	182 %
SV11		20,0	EXT	661,1	0,545	0,30	0,30	182 %
SV12		20,0	EXT	85,7	1,408	0,30	0,30	469 %
SV13		16,0	EXT	6,1	1,408	0,40	0,40	352 %
SV14		20,0	EXT	22,1	1,408	0,30	0,30	469 %
SV15		16,0	EXT	46,4	1,346	0,40	0,40	337 %
SV16		20,0	EXT	165,3	0,814	0,30	0,30	271 %
SV17		20,0	EXT	168,9	0,814	0,30	0,30	271 %
<b>STŘECHY</b>				<b>2231,2</b>				
ST1		20,0	EXT	1335,8	0,466	0,24	0,24	194 %
ST2		16,0	EXT	92,1	0,304	0,32	0,32	95 %
ST3		20,0	EXT	29,4	0,304	0,24	0,24	127 %
ST4		20,0	EXT	773,9	0,333	0,24	0,24	139 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>1339,3</b>				
PZ1		16,0	ZEM	102,9	0,490	0,60	0,60	82 %
PZ2		20,0	ZEM	803,3	0,490	0,45	0,45	109 %
PZ3		20,0	ZEM	344,8	4,405	0,45	0,45	979 %
SZ1		20,0	ZEM	88,3	1,110	0,45	0,45	247 %



KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1173,4				
KN1		20,0	NEVYT	923,5	0,438	0,60	0,60	73 %
KN2		16,0	NEVYT	122,2	0,438	0,80	0,80	55 %
KN3		20,0	NEVYT	73,5	1,790	0,60	0,60	298 %
KN4		20,0	NEVYT	54,2	1,784	0,60	0,60	297 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				1419,9				
VO1		20,0	EXT	526,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2		20,0	EXT	496,1	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3		20,0	EXT	77,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO4		20,0	EXT	88,1	1,500	1,50	1,50	100 %
VO5		20,0	EXT	1,9	1,500	1,70	1,62	92 %
VO6		16,0	EXT	4,0	1,500	2,30	2,16	69 %
VO7		16,0	EXT	4,4	1,500	2,30	2,16	69 %
VO8		16,0	EXT	3,4	1,500	2,00	2,00	75 %
VO9		16,0	EXT	9,6	1,500	2,00	2,00	75 %
VO10		16,0	EXT	12,8	1,500	2,00	2,00	75 %
VO11		16,0	EXT	10,9	1,400	1,85	1,87	75 %
VO12		20,0	EXT	6,0	1,500	1,70	1,62	92 %
VO13		20,0	EXT	14,9	1,500	1,50	1,50	100 %
VO14		20,0	EXT	6,2	1,500	1,70	1,62	92 %
VO15		20,0	EXT	29,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO16		20,0	EXT	12,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO17		20,0	EXT	40,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO18		20,0	EXT	40,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO19		20,0	EXT	5,3	1,500	1,70	1,62	92 %
VO20		20,0	EXT	20,5	1,500	1,50	1,50	100 %
VO21		20,0	EXT	9,8	1,500	1,50	1,50	100 %

TEPELNÉ VAZBY			
<i>Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.</i>			
Vliv tepelných vazeb		0,100	0,020 500 %

## G

## TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

## VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							Potřeba tepla na vytápění
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	
					kW	MWh/rok			%
ZT1		446,0	zemní plyn	1068,9	103,0	-	92,0	88,0	100,0 % 891,3

## NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1			1990,0	10,0	75,0	50,0	2750,0	100,0
VT2			20133,6	32,2	75,0	-	875,0	100,0

## PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	
					kW	MWh/rok			%
ZT1		185,4	zemní plyn	263,6	103,0	-	69,7	4294,0	100,0 % 224,4

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
OS1			9809,1	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2			301,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS3			522,2	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4			669,9	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5			344,8	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
ON1			-	75,0	-	1,00	1,00	1,00
ON2			-	75,0	-	1,00	1,00	1,00

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření	Popis návrhu
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu
	Technická	Ekonomická	Ekologická	
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energie z OZE			
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla			
	Soustava zásobování tepelnou energií			
	Tepelná čerpadla			

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	96	130	154	
	<b>1115,7</b>	<b>1509,5</b>	<b>1792,8</b>	
Soubor navržených opatření	79	110	133	
	<b>917,0</b>	<b>1286,4</b>	<b>1554,1</b>	
Dosažená úspora energie	17	20	21	
	<b>198,7</b>	<b>223,1</b>	<b>238,7</b>	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
		9809,1	33	3,0
		301,2	62	3,0
		522,2	114	3,0
		669,9	465	3,0
		344,8	46	3,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.*

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příslušající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>									
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>									
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>									
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

**METODA VÝPOČTU**

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2021.0
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

<b>Bezplatná poradenská služba:</b>	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
<b>Katalog úspor energie:</b>	<a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

<b>Jméno / obchodní firma:</b>		<b>Číslo oprávnění:</b>	
<b>Telefon:</b>		<b>E-mail:</b>	

**URČENÁ OSOBA**

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

<b>Jméno a příjmení:</b>		<b>Číslo oprávnění:</b>	
--------------------------	--	-------------------------	--

**PLATNOST PRŮKAZU**

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>		<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>			
<b>Platnost průkazu do:</b>			

# SLUŽBY PRO VÁS

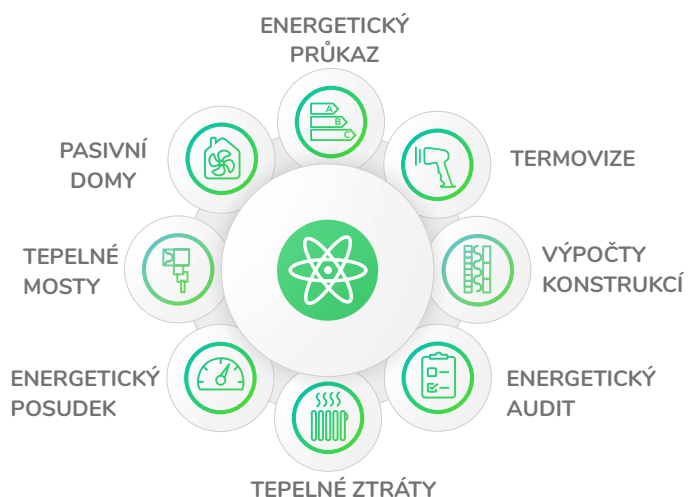
NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT  
OD SPECIALISTŮ



# ArchEnergy

## ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Zpracujeme vám veškeré energetické výpočty pro návrh zateplení objektu i pro dotaci. Posoudíme, navrhne a především zoptimalizujeme veškeré stavební konstrukce v souladu s platnou legislativou a s požadavky aktuální dotace. Zohledníme a eliminujeme tepelné mosty a vazby, navrhne skladby bez vzniku kondenzace. Zpracováváme dokumenty vyžadované energetickým zákonem: Průkaz energetické náročnosti, energetický posudek nebo energetický audit.



## DOTACE

Provedeme vás dotací Nová zelená úsporám (rodinné domy, bytové domy) kotlíkovou dotací a dotací IROP (bytové domy), OPPIK (podnikatelské objekty) od projektu přes realizaci až po vyplacení dotace. Zpracujeme projektovou dokumentaci, provedeme energetické výpočty, žádost podáme a zajistíme proplacení dotace.



## PROJEKTY

Zabýváme se komplexní projekční a inženýrskou činností. Od fáze studie až po prováděcí dokumentaci pro všechny objekty se zaměřením na nízkou spotřebu energií. Projektujeme především nízkoenergetické a pasivní rodinné domy, zateplení stávajících rodinných, bytových, občanských a komerčních objektů. Dále zpracováváme pasportizaci objektu. Vyřídíme vám také stavební

