



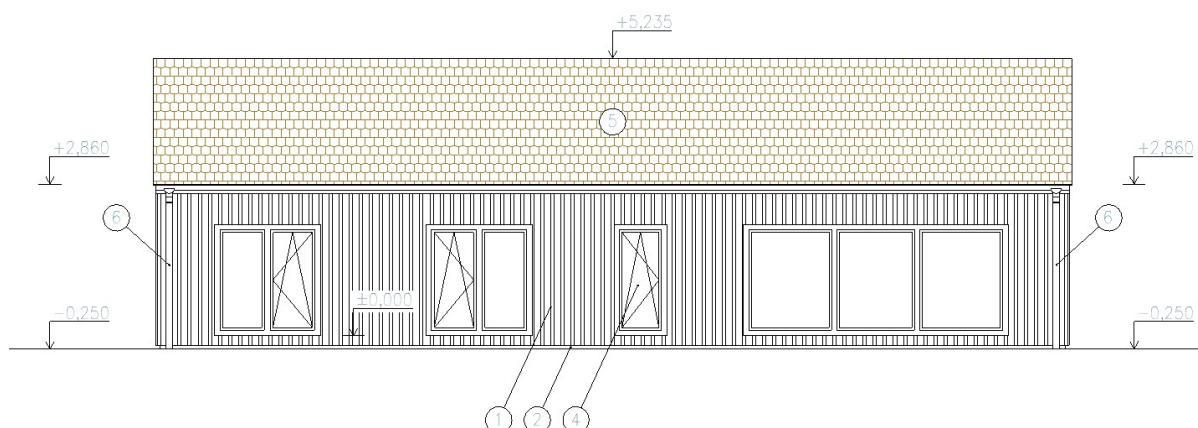
# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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



## Rodinný dům

Králův Dvůr [533203], k.ú.:Zahořany u Berouna [789844], parc.  
č.:283/56



- Energetický specialista:  
**ArchEnergy s.r.o.**  
MPO č. oprávnění: 1908

- Vedeno pod č. zakázky:  
**22-0745-PK-FK**

- Spolupráce na dokumentu:  
**Ing. arch. Petr Kvasnička MPO č.1382**  
**Ing. Jan Kvasnička. MPO č.0855**  
**Ing. František Kovařík**

- ENEX:  
**466222.0**



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

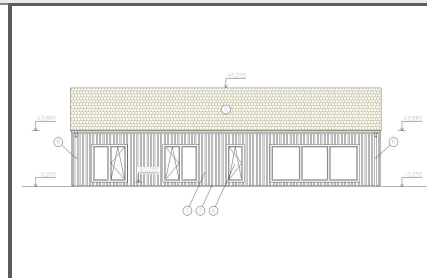
Ulice, č.p./č.o.:

PSC, obec: Zahořany u Berouna

K.ú., parcelní č.: Zahořany u Berouna, 283/56

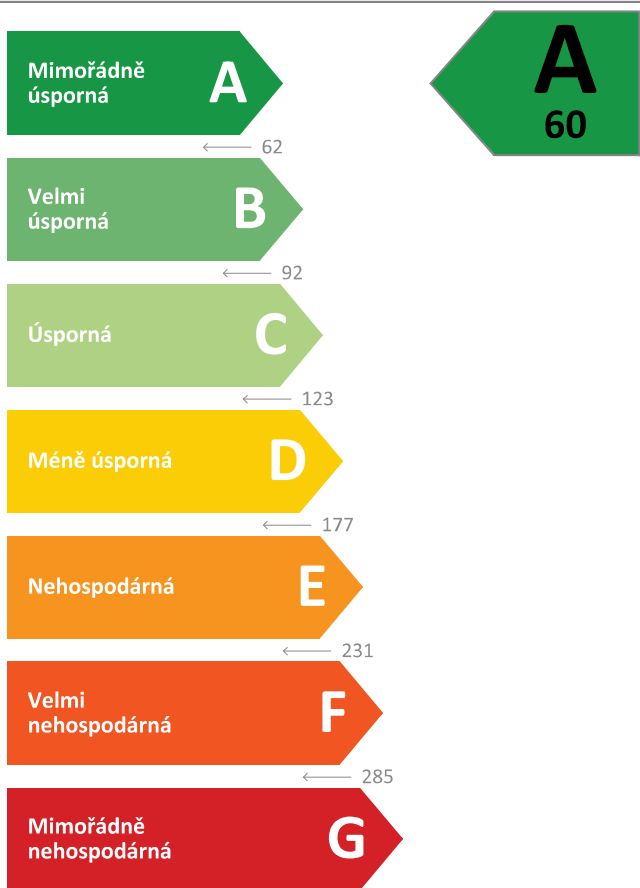
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 137,7 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



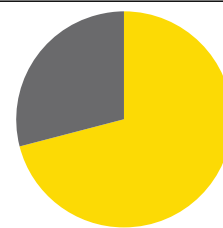
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 7,6 (71 %)  
■ Elektřina - 3,2 (29 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,22 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	41 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>78 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>A</b>
Vytápění	53 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	22 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Osvětlení	3 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: ArchEnergy s.r.o

Osvědčení č.: 1908

Kontakt: info@archenergy.cz

Ev. č. průkazu: 466222.0

Vyhotoveno dne: 14.11.2022

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:	Zahořany u Berouna	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Zahořany u Berouna	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	283/56	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o výstavbu nového RD.

Objekt má jedno nadzemní podlaží.

Budova je dřevostavba, sloupková konstrukce, zateplená minerální vatou a EPS.

Střeška je sedlová. Zateplení minerální vatou je součástí stropu pod neizolovanou půdou a nad obývacím pokojem součástí šikmé střechy.

Podlaha na terénu zateplena pomocí polystyrenu.

Stavební výplně budou instalovány trojskla.

Vytápění je zajištěno pomocí tepelné čerpadlo vzduch-voda IVT AIR X 70 a .IVT AirModul E9.

Součástí TČ je zásobník TV o objemu 185l a elektrokotel s nastavitelným výkonem do 9 kW.

U ohřevu TV nebude cirkulace a je uvažováno s DN potrubí 3/4" a tloušťkou tepelné izolace 40mm.

Větrání je nucené, za pomoci rekuperační jednotky Zehnder Q350.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	479,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	471,4
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,98
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	137,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,6

### 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 upraveným 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	Obytný prostor	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	137,7

## 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.

Energositel	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).

Elektřina	16,0 %	-	0,9 %	-	8,7 %	3,8 %	-	29,5 %
	<b>1,72</b>	-	<b>0,10</b>	-	<b>0,94</b>	<b>0,40</b>	-	<b>3,16</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

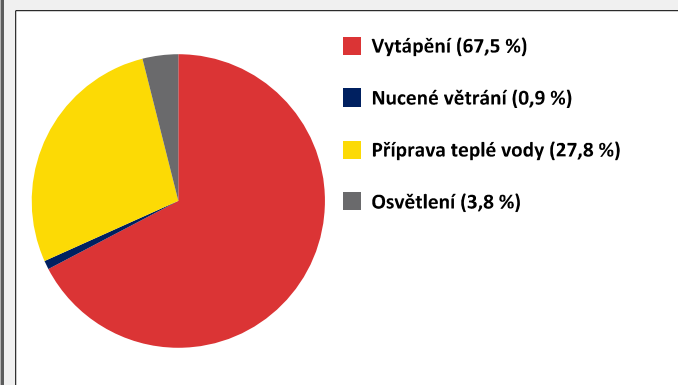
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	51,5 %	-	-	-	19,0 %	-	-	70,5 %
	<b>5,52</b>	-	-	-	<b>2,04</b>	-	-	<b>7,56</b>

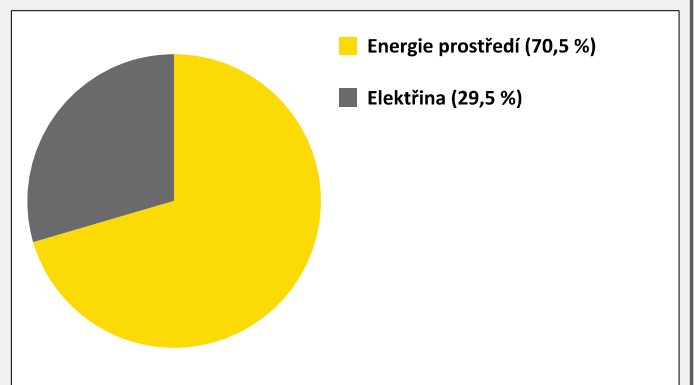
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	67,5 %	-	0,9 %	-	27,8 %	3,8 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	53	-	1	-	22	3	-	78
MWh/rok	<b>7,24</b>	-	<b>0,10</b>	-	<b>2,98</b>	<b>0,40</b>	-	<b>10,71</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energositele



## 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									

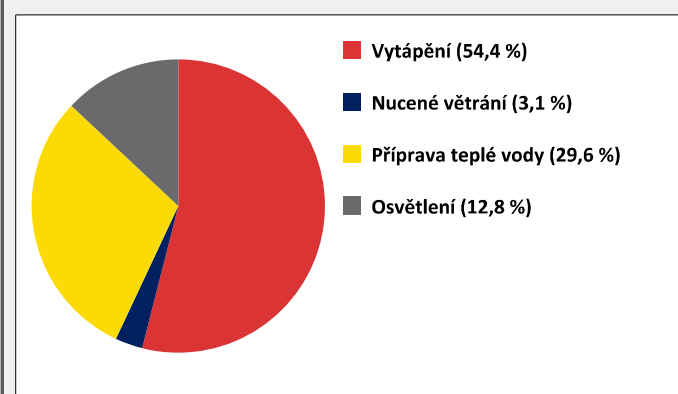
## ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	54,4 %	-	3,1 %	-	29,6 %	12,8 %	-	100,0 %
		<b>4,47</b>	-	<b>0,25</b>	-	<b>2,43</b>	<b>1,05</b>	-	<b>8,21</b>

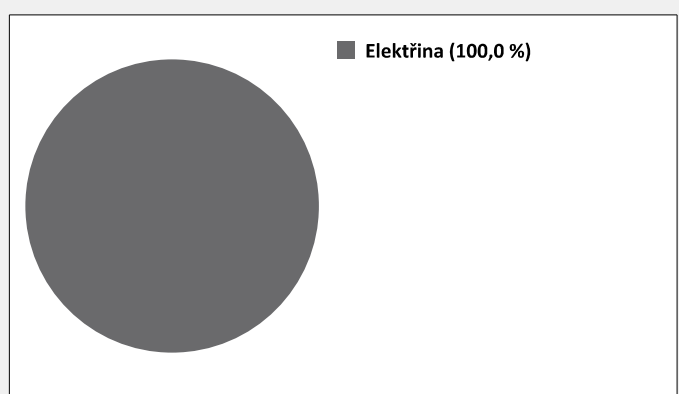
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	54,4 %	-	3,1 %	-	29,6 %	12,8 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	32	-	2	-	18	8	-	60
MWh/rok	<b>4,47</b>	-	<b>0,25</b>	-	<b>2,43</b>	<b>1,05</b>	-	<b>8,21</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



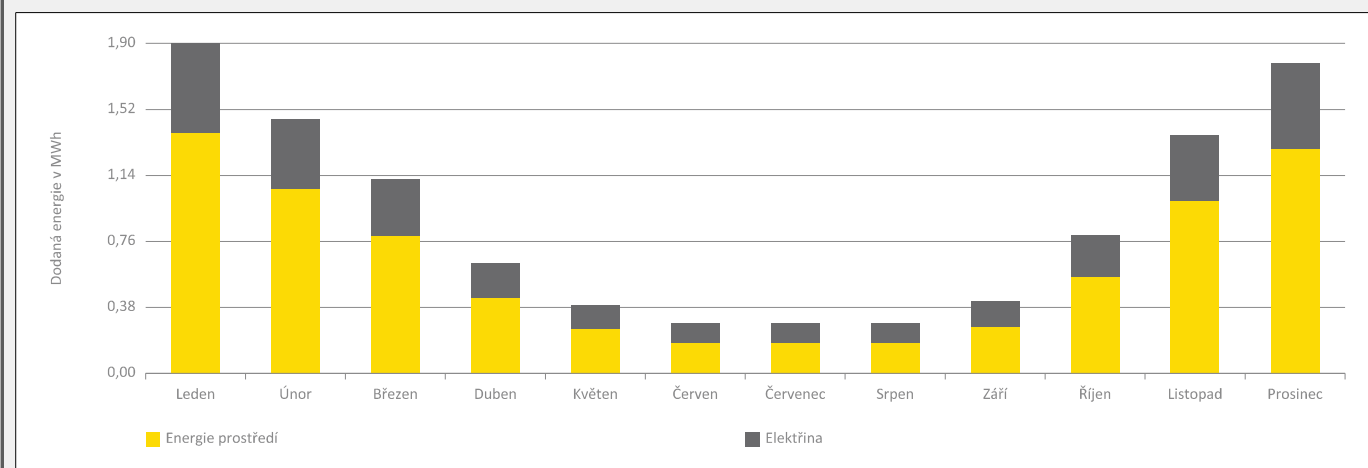
D

## 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>1,90</b>	<b>1,46</b>	<b>1,12</b>	<b>0,64</b>	<b>0,39</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,42</b>	<b>0,80</b>	<b>1,38</b>	<b>1,77</b>
Energie okolního prostředí	1,38	1,06	0,80	0,44	0,25	0,17	0,17	0,17	0,27	0,55	0,99	1,29
Elektřina	0,52	0,40	0,32	0,20	0,14	0,11	0,11	0,11	0,15	0,24	0,38	0,49

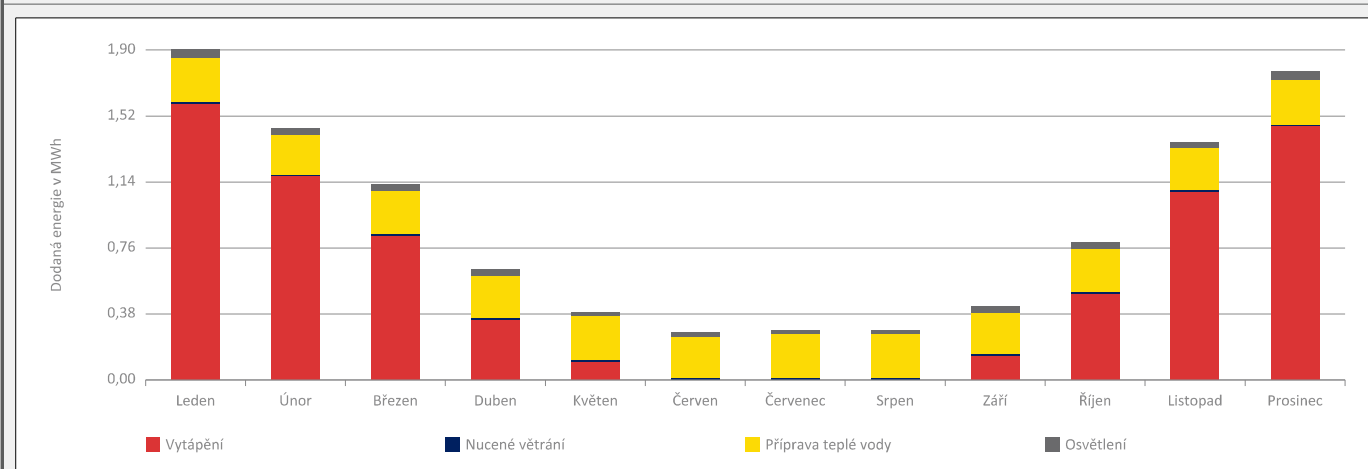
## Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



## 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>1,90</b>	<b>1,46</b>	<b>1,12</b>	<b>0,64</b>	<b>0,39</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,42</b>	<b>0,80</b>	<b>1,38</b>	<b>1,77</b>
Vytápění	1,59	1,18	0,83	0,35	0,10	0,00	0,00	0,00	0,14	0,50	1,08	1,46
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,25	0,23	0,25	0,24	0,25	0,24	0,25	0,25	0,24	0,25	0,24	0,25
Osvětlení	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



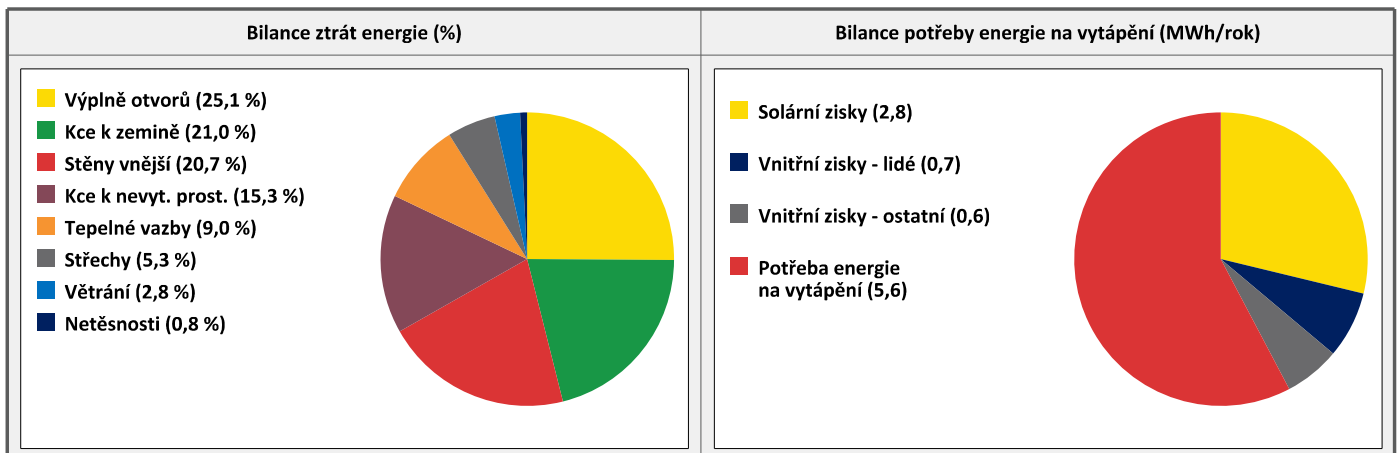
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

*Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	9,349	Solární zisky	MWh/rok	2,793
Větrání		0,269	Vnitřní zisky - lidé		0,711
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,074	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,602
<b>Celkem</b>		<b>9,692</b>	<b>Celkem</b>		<b>4,107</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	5,586	kWh/m <sup>2</sup> .rok	41
------------------------------------	---------	-------	-------------------------	----

**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.

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

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>130,5</b>				
SV1	LUCERN WOOD	20,0	EXT	130,5	<b>0,166</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	79 %
<b>STŘECHY</b>				<b>39,2</b>				
ST1	STŘECHA ŠIKMÁ	20,0	EXT	39,2	<b>0,143</b>	<b>0,24</b>	<b>0,17</b>	85 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>137,7</b>				
PZ1	PODLAHA K ZEMINĚ	20,0	ZEM	137,7	<b>0,255</b>	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	81 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>128,1</b>				
KN1	STROP K PŮDĚ	20,0	NEVYT	103,0	<b>0,141</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	67 %
KN2	STĚNA K PŮDĚ	20,0	NEVYT	24,4	<b>0,176</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	84 %
KN3	Schůdky do podkrovní	20,0	NEVYT	0,7	<b>0,700</b>	<b>3,50</b>	<b>1,18</b>	59 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>36,0</b>				
VO1	O1-O-EFORTE	20,0	EXT	0,8	<b>0,830</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	79 %
VO2	O2-O-EFORTE	20,0	EXT	0,8	<b>0,830</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	79 %
VO3	O3-O-EFORTE	20,0	EXT	0,8	<b>0,830</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	79 %
VO4	O4-O-EFORTE	20,0	EXT	0,8	<b>0,830</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	79 %
VO5	D1-O-EFORTE	20,0	EXT	3,4	<b>1,010</b>	<b>1,70</b>	<b>1,18</b>	86 %
VO6	O5-F-EFORTE	20,0	EXT	1,3	<b>0,770</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	73 %
VO7	O6-F-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,690</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	66 %
VO8	O7-O-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,730</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	70 %
VO9	O8-O-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,730</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	70 %
VO10	O9-F-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,690</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	66 %
VO11	O10-O-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,730</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	70 %
VO12	O11-O-EFORTE	20,0	EXT	3,5	<b>0,670</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	64 %
VO13	O12-F-EFORTE	20,0	EXT	3,5	<b>0,640</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	61 %
VO14	O13-F-EFORTE	20,0	EXT	3,5	<b>0,640</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	61 %
VO15	O14-F-EFORTE	20,0	EXT	3,2	<b>0,650</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	62 %
VO16	O15-O-EFORTE	20,0	EXT	2,1	<b>0,730</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	70 %
VO17	O16-F-EFORTE	20,0	EXT	1,7	<b>0,720</b>	<b>1,50</b>	<b>1,05</b>	69 %

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	0,020	0,014	143 %

<b>G</b>	<b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b>
----------	---------------------------------

**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							
		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	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			%
		kW		MWh/rok					MWh/rok
ZT1	TČ - IVT AIR X 70	6,0	elektřina	1,7	-	4,2	93,0	83,0	100,0 %
5,6									

**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	Zehnder Q350	200,0	86,7	0,098	100,0	90,0	864,0	53,6

**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							
		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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			%
		kW		MWh/rok					MWh/rok
ZT1	TČ - IVT AIR X 70	6,0	elektřina	0,9	-	3,2	68,4	43,8	100,0 %
2,0									

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Obytný prostor	LED	137,7	100,0	0,90	1,00	1,00	0,60

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	ANO	ANO	ANO	Není potřeba navrhovat krbovou vložku ani FVE. Primární energie z neobnovitelných zdrojů je v klasifikační třídě A.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je součástí projektu DSP.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Není potřeba navrhovat krbovou vložku ani FVE. Primární energie z neobnovitelných zdrojů je v klasifikační třídě A.			
	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	55	78	60	
	<b>7,6</b>	<b>10,7</b>	<b>8,2</b>	
Soubor navržených opatření	55	78	60	
	<b>7,6</b>	<b>10,7</b>	<b>8,2</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	0	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	<b>ANO</b>
-------------------------	-------------	----------	------------

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

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
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	%
	Obytná	137,7	70	50,0

<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	Přílehlající 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)*

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek				0,22	0,28	<b>ANO</b>
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	------------

<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)*

Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				78	138	<b>ANO</b>
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	----	-----	------------

<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)*

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				60	77	<b>ANO</b>
---	-------------------------	-------------------	--	--	--	----	----	------------

<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			
<b>Název stavby:</b>	Stavba RD01 parc.č. 283/56, kat.úz. Zahořany u Berouna	<b>Stupeň PD:</b>	DSP
<b>Stavebník:</b>	Lukáš Černík, Ing. Petra Černíková, Tři Vršky 651, 26701 Králův Dvůr	<b>IČ:</b>	
<b>Generální projektant:</b>	LUCERN dřevostavby s.r.o.	<b>IČ:</b>	29411874
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Miroslav Khol	<b>Č. autorizace:</b>	0009232

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>	ArchEnergy s.r.o	<b>Číslo oprávnění:</b>	1908
<b>Telefon:</b>	721059178	<b>E-mail:</b>	info@archenergy.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
<b>Jméno a příjmení:</b>	Ing. arch. Petr Kvasnička	<b>Číslo oprávnění:</b>	1382

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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 do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	466222.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	14.11.2022		
<b>Platnost průkazu do:</b>	14.11.2032		

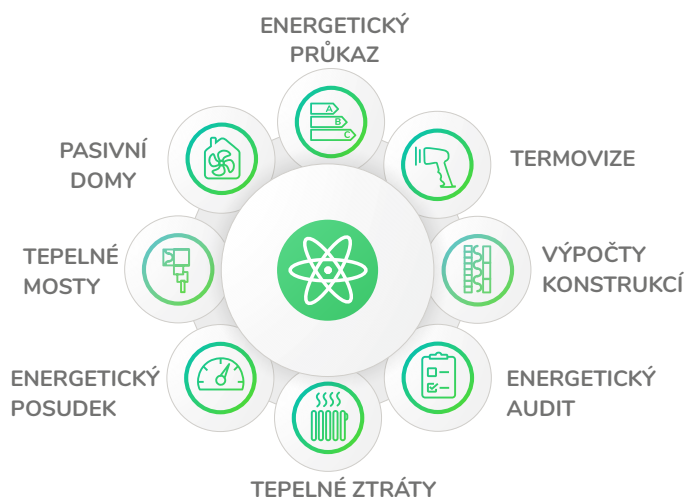
# SLUŽBY PRO VÁS

NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT  
OD SPECIALISTŮ



## ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Zpracujeme vám veškeré energetické výpočty pro návrh zateplení objektu i pro dotaci. Posoudíme, navrhneme a především zoptimalizujeme veškeré stavební konstrukce v souladu s platnou legislativou a s požadavky aktuální dotace. Zohledníme a eliminujeme tepelné mosty a vazby, navrhneme 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 povolení.

