

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

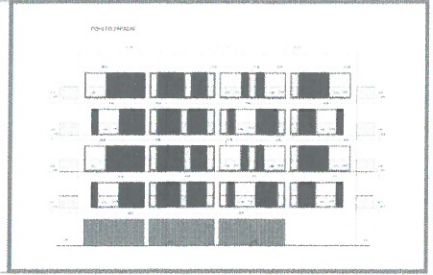
Ulice, č.p./č.o.:

PSČ, obec: Žďár nad Sázavou [595209]

K.ú., parcelní č.: Město Žďár [795232], 8037/52

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1489,7 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



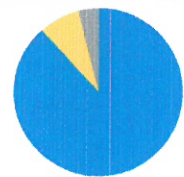
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 103,1 (89 %)
- Energie prostředí - 8,8 (8 %)
- Elektřina - 4,6 (4 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m <sup>2</sup> .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	37 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
Celková dodaná energie	78 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	B
Vytápění	49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	26 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Osvětlení	3 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Renata Novotná

Osvědčení č.: 0900

Kontakt: projekty@atelier-novotna.cz



Ev. č. průkazu: 484269.0

Vyhotoveno dne: 12.02.2023

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:	Žďár nad Sázavou [595209]	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Město Žďár [795232]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	8037/52	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.

Novostavba bytového domu o 4NP a podzemních částečně otevřených garážích. Obvodové stěny jsou tvořeny Keramickými tvarovkami Porotherm 25 profi zateplenými 150mm tepelné izolace. Plocha střecha je zateplena 250mm tepelné izolace. Visutá podlaha 1NP je zateplena 120mm tepelné izolace a spodek stropu dotepeln 120mm minerální vaty. Okna jsou s izolačním trojsklem. Vytápění a ohřev TUV je řešen dálkovým teplem a předávací stanicí v BD.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	4670,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1817,0
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1489,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,2

### 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	1. zóna	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1489,7



**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.

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	61,3 %	-	-	-	27,2 %	-	-	88,5 %
	<b>71,38</b>	-	-	-	<b>31,74</b>	-	-	<b>103,13</b>
Elektřina	0,0 %	-	-	-	0,0 %	3,9 %	-	3,9 %
	<b>0,00</b>	-	-	-	<b>0,06</b>	<b>4,53</b>	-	<b>4,60</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

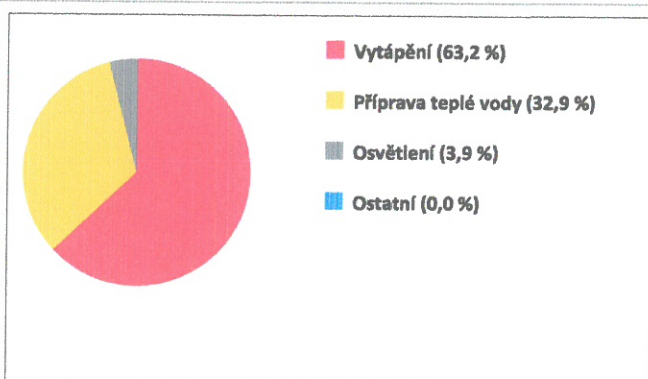
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	2,0 %	-	-	-	5,6 %	-	-	7,5 %
	<b>2,29</b>	-	-	-	<b>6,50</b>	-	-	<b>8,80</b>

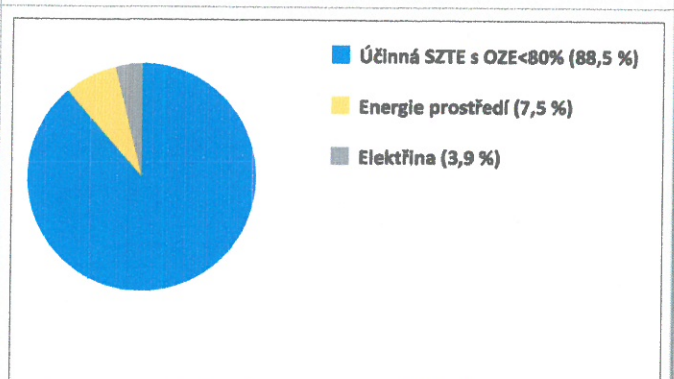
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuevní podíl	63,2 %	-	-	-	32,9 %	3,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>49</b>	-	-	-	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>78</b>
MWh/rok	<b>73,68</b>	-	-	-	<b>38,31</b>	<b>4,53</b>	<b>0,00</b>	<b>116,52</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									

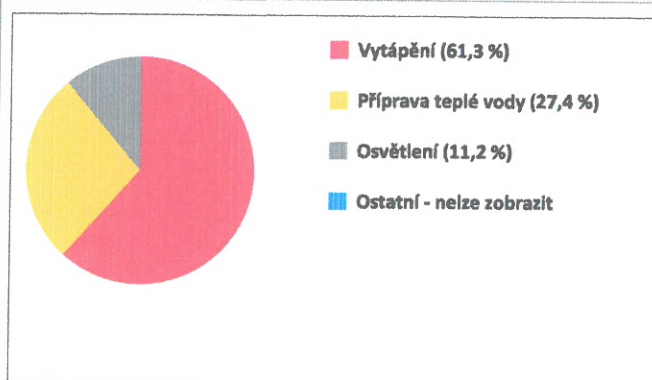
### ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	61,3 %	-	-	-	27,3 %	-	-	88,6 %
		<b>64,25</b>	-	-	-	<b>28,58</b>	-	-	<b>92,83</b>
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	0,0 %	-	-	-	0,1 %	11,2 %	-	11,4 %
		<b>0,01</b>	-	-	-	<b>0,15</b>	<b>11,79</b>	-	<b>11,95</b>
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-3,1 %	-3,1 %
		-	-	-	-	-	-	<b>-3,21</b>	<b>-3,21</b>

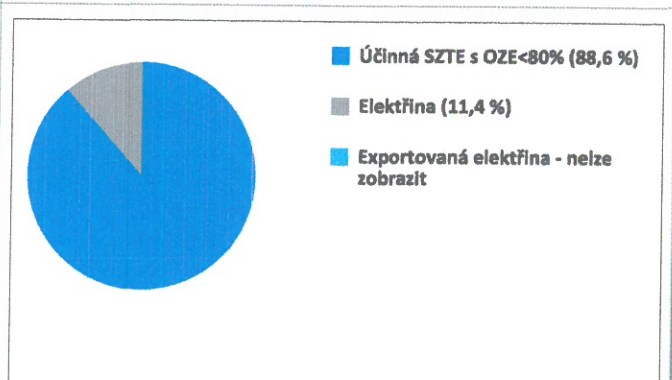
### PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	61,3 %	-	-	-	27,4 %	11,2 %	-3,1 %	96,9 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	43	-	-	-	19	8	-2	68
MWh/rok	64,26	-	-	-	28,73	11,79	-3,21	101,57

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



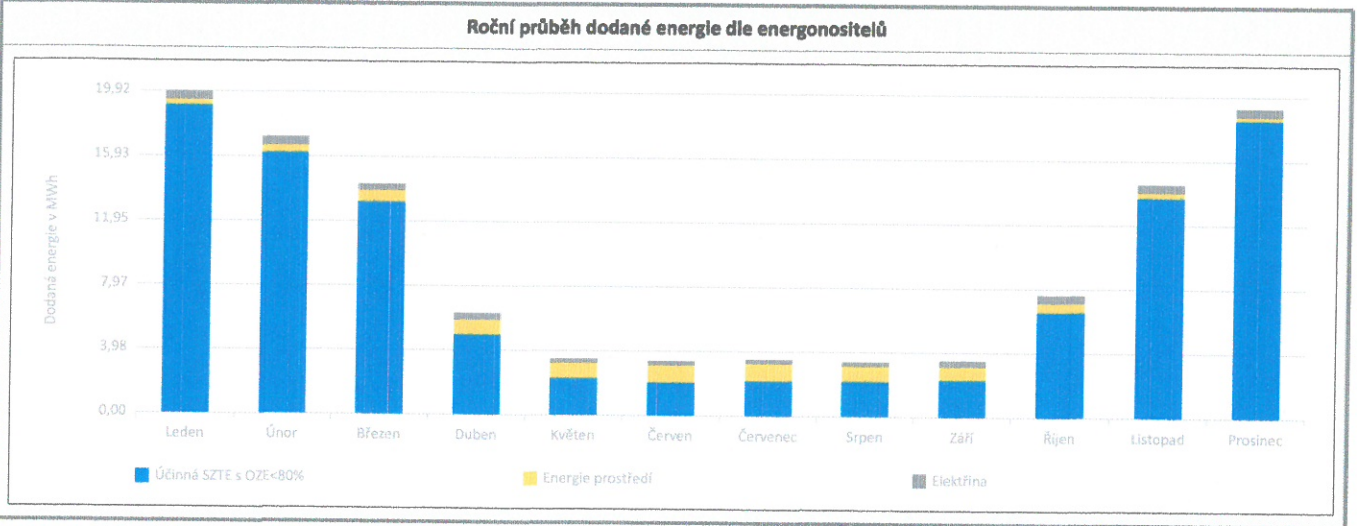
Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle ergonositele



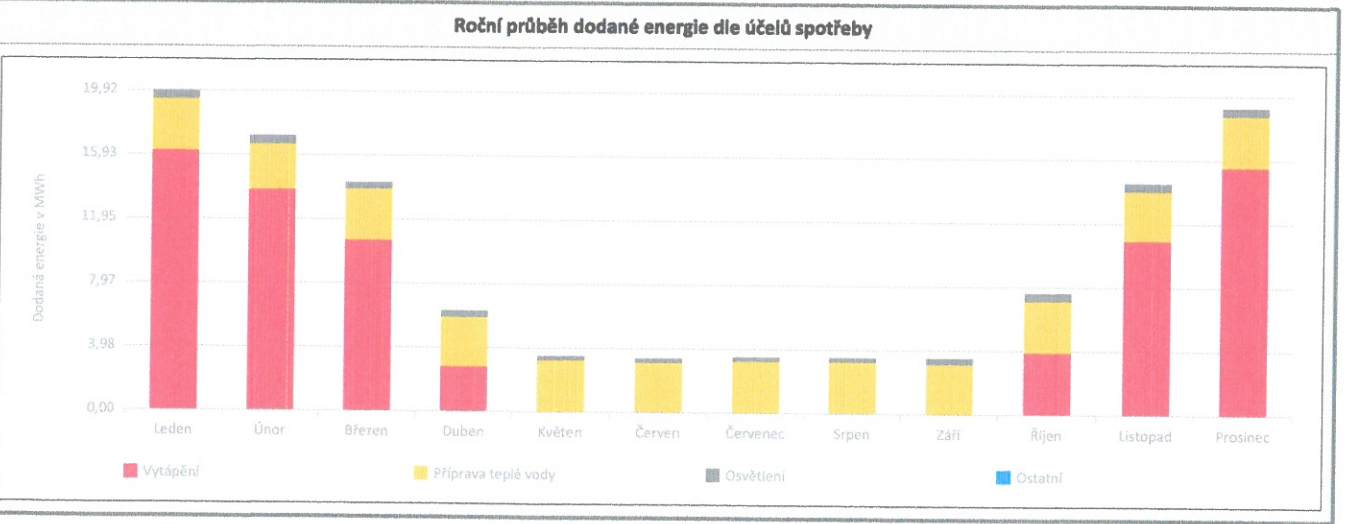


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>19,92</b>	<b>17,16</b>	<b>14,30</b>	<b>6,26</b>	<b>3,58</b>	<b>3,37</b>	<b>3,49</b>	<b>3,55</b>	<b>3,50</b>	<b>7,60</b>	<b>14,54</b>	<b>19,26</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	19,07	16,20	13,12	4,96	2,31	2,09	2,13	2,23	2,30	6,54	13,70	18,49
Energie okolního prostředí	0,32	0,52	0,78	0,98	1,00	1,06	1,12	1,02	0,84	0,59	0,34	0,23
Elektřina	0,53	0,43	0,40	0,32	0,27	0,23	0,24	0,30	0,36	0,46	0,51	0,54



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>19,92</b>	<b>17,16</b>	<b>14,30</b>	<b>6,26</b>	<b>3,58</b>	<b>3,37</b>	<b>3,49</b>	<b>3,55</b>	<b>3,50</b>	<b>7,60</b>	<b>14,54</b>	<b>19,26</b>
Vytápění	16,14	13,79	10,65	2,80	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88	10,89	15,47
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,25	2,94	3,25	3,15	3,25	3,15	3,25	3,25	3,15	3,25	3,15	3,25
Osvětlení	0,53	0,43	0,40	0,31	0,27	0,23	0,24	0,29	0,36	0,46	0,50	0,53
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



E

## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

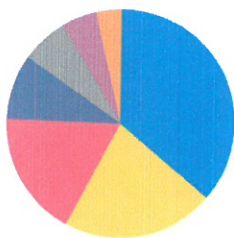
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cileným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	46,775	Solární zisky	MWh/rok	10,923
Větrání		30,919	Vnitřní zisky - lidé		11,188
Netěsnosti obálky - Infiltrace		7,809	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,659
Celkem		85,503	Celkem		29,771

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	55,732	kWh/m <sup>2</sup> .rok	37
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

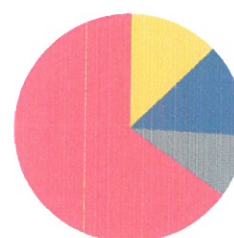
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (36,2 %)
- Výplně otvorů (21,6 %)
- Stěny vnější (17,8 %)
- Netěsnosti (9,1 %)
- Střechy (6,6 %)
- Kce k nevyt. prost. (5,0 %)
- Tepelné vazby (3,7 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (10,9)
- Vnitřní zisky - lidé (11,2)
- Vnitřní zisky - ostatní (7,7)
- Potřeba energie na vytápění (55,7)



## 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>761,4</b>					
SV1	Obvodová stěna	20,0	EXT	572,6	0,223	0,30	0,21	106 %	
SV2	Obvodová stěna 1NP	20,0	EXT	188,8	0,256	0,30	0,21	122 %	
<b>STŘECHY</b>				<b>399,2</b>					
ST1	plochá střecha	20,0	EXT	292,0	0,157	0,24	0,17	93 %	
ST2	Terasa	20,0	EXT	107,3	0,176	0,24	0,17	105 %	
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>399,2</b>					
KN1	Strop	20,0	NEVYT	399,2	0,168	0,60	0,42	40 %	
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>257,1</b>					
VO1	o 700/2150	20,0	EXT	54,2	0,910	1,50	1,05	87 %	
VO2	d 1400/2200	20,0	EXT	3,1	0,800	1,70	1,15	69 %	
VO3	o 1000/2150	20,0	EXT	30,1	0,840	1,50	1,05	80 %	
VO4	o 900/2150	20,0	EXT	61,9	0,860	1,50	1,05	82 %	
VO5	o 2200/2150	20,0	EXT	42,6	0,760	1,50	1,05	72 %	
VO6	o 1400/2150	20,0	EXT	15,1	0,800	1,50	1,05	76 %	
VO7	o 1800/2150	20,0	EXT	38,7	0,770	1,50	1,05	73 %	
VO8	o 1000/2000	20,0	EXT	2,0	0,850	1,50	1,05	81 %	
VO9	o 2000/2000	20,0	EXT	4,0	0,770	1,50	1,05	73 %	
VO10	o 900/2050	20,0	EXT	1,9	0,860	1,50	1,05	82 %	
VO11	o 1800/2050	20,0	EXT	3,7	0,780	1,50	1,05	74 %	
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>									
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.									
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,014	143 %	

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	Dálkové teplo	50,0	účinná SZTE s OZE < 80%	73,7	98,0	-	93,0	83,0	100,0 % 55,7

## 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	Dálkové teplo	50,0	účinná SZTE s OZE < 80%	38,2	90,0	-	87,3	574,9	100,0 % 30,0

## 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	1. zóna	Led	1489,7	75,0	0,90	1,00	1,00	0,94

## FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup> ks	kWp %	litry	typ kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání, 	41,63 23	21,8 %	-	-	10,0	10,0



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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	není navrženo
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	navržena rekuperace tepla
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	není navrženo

### 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	
Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	na střeše fv panely
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	kogenerace není vhodná
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	není k dispozici
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	není ekonomické

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	navržena rekuperace tepla			
	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	58	78	68	
	<b>85,8</b>	<b>116,5</b>	<b>101,6</b>	
Soubor navržených opatření	42	59	53	
	<b>63,2</b>	<b>88,5</b>	<b>79,1</b>	
Dosažená úspora energie	16	19	15	
	<b>22,6</b>	<b>28,0</b>	<b>22,5</b>	



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

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO

<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	1489,7	41	31,5

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.</i>								
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>								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>OBÁLKA BUDOVOY</b>								
<i>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)</i>								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek				0,30	0,35	ANO

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>								
<i>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)</i>								
Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				78	90	ANO

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>								
<i>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)</i>								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				68	68	ANO



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

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.3
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1


<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
Název stavby:	BYTOVÉ DOMY VE ŽDÁRU NAD SÁZAVOU - KLAFAR	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Prima bydlení s.r.o., Palackého 5001/1, 586 01 Jihlava	IČ:	
Generální projektant:	Ateliér 2 s.r.o. U Stadionu 2359, 58001 Havl. Brod	IČ:	27574261
Zodpovědný projektant:	Ing. Josef Žáček	Č. autorizace:	0700155D2

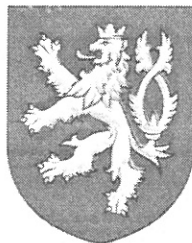
<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>	
Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

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

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Renata Novotná	Číslo oprávnění:	0900
Telefon:	603308647	E-mail:	projekty@atelier-novotna.cz

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

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
<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>			
Evidenční číslo průkazu:	484269.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.02.2023		
Platnost průkazu do:	12.02.2033		



## MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

# Ing. Renata Novotná

r. č. 745205/3334

## je oprávněna

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 8.2.2011

~~~~~

~~~~~


~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

### Číslo oprávnění: 0900

V Praze dne 8. února 2011

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu