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.: 5.května 94, 95

PSČ, obec: 54981 Meziměstí

K.ú., parcelní č.: 693693 Meziměstí, 522

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: **2609,7 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

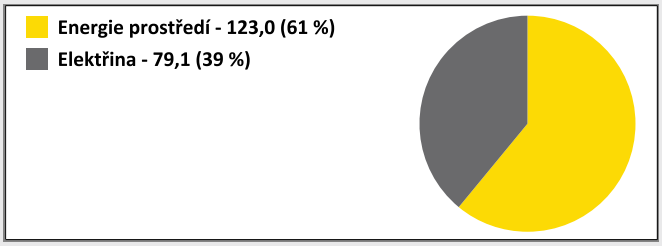
Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)



ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,55 W/(m².K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	36 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	77 kWh/(m².rok)	D
Vytápění	45 kWh/(m².rok)	E
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	23 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	9 kWh/(m².rok)	D

Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

Energetický specialista: Ing. David Knill

Osvědčení č.: 265

Kontakt: david.knill@irin.cz

Ev. č. průkazu: 675451.0

Vyhotoveno dne: 17.12.2024

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:	Meziměstí	**Část obce:**	
Ulice:	5.května	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	94, 95
Katastrální území:	693693 Meziměstí	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	522	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1972	**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.

Šestipodlažní podsklepená budova. Obvodová stěna je zateplena EPS (2016). Konstrukce je zadána na minimálně doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540. Pro ostatní konstrukce byly využity hodnoty U dle norem data stavby. Nebyly prováděny destruktivní zásahy pro ověření skladby konstrukce. Okna a dveře plastové, dvojsklo. Instalována tepelná čerpadla vzduch / voda, Acond 35 EVI. Teplá voda je v zásobnících Aku 750, 2x 800L. Instalována také FVE v počtu 74ks. Osvětlení kombinované. Odvětrávání přirozené. 30 bytových jednotek.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	8057,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	2665,0
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	2609,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,2

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Bytové prostory	Vlastní profil (Bytové prostory)	☒	☐	22,0	2383,0
Z2	Komunikace	Vlastní profil (Komunikace)	☒	☐	18,0	226,7

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 účinností 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 odebíraná 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	17,4 %	-	-	-	10,6 %	11,2 %	-	39,1 %
	35,13	**-**	**-**	**-**	**21,36**	**22,64**	**-**	**79,13**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

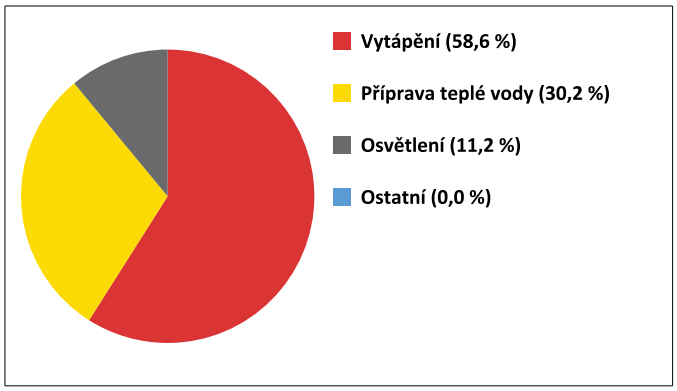
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	41,2 %	-	-	-	19,7 %	-	-	60,9 %
	83,24	**-**	**-**	**-**	**39,78**	**-**	**-**	**123,02**

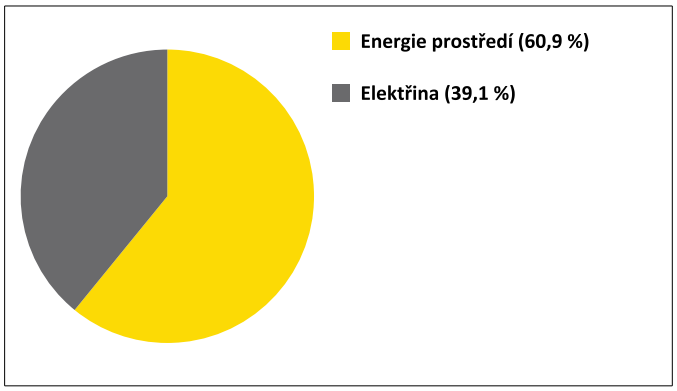
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	58,6 %	-	-	-	30,2 %	11,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m^2.rok	45	-	-	-	23	9	0	77
MWh/rok	**118,37**	**-**	**-**	**-**	**61,14**	**22,64**	**0,00**	**202,15**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

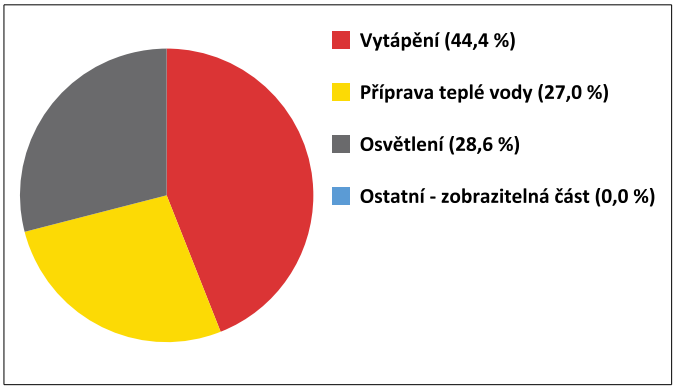


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

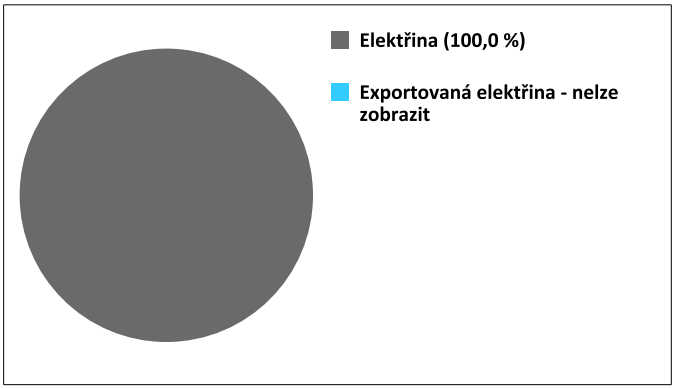
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

Energonositel	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	**2,1**	44,4 %	-	-	-	27,0 %	28,6 %	-	100,0 %
		73,79	**-**	**-**	**-**	**44,86**	**47,55**	**-**	**166,19**
Elektřina - dodávka mimo budovu	**-2,1**	-	-	-	-	-	-	-25,7 %	-25,7 %
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-42,73**	**-42,73**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		44,4 %	-	-	-	27,0 %	28,6 %	-25,7 %	74,3 %
kWh/m^2.rok		28	-	-	-	17	18	-16	47
MWh/rok		**73,79**	**-**	**-**	**-**	**44,86**	**47,55**	**-42,73**	**123,46**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

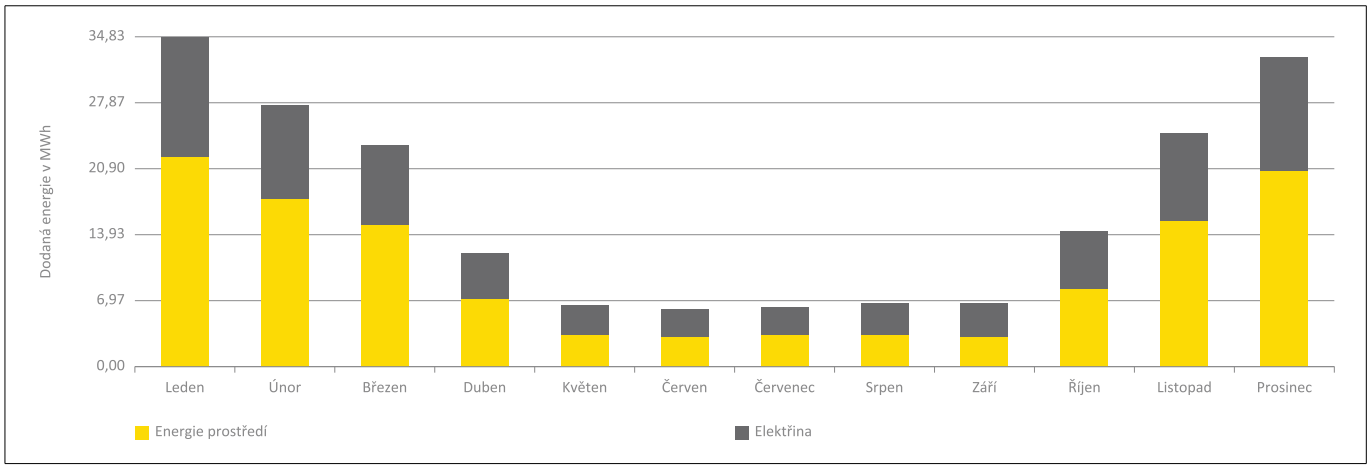


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**34,83**	**27,62**	**23,24**	**12,00**	**6,59**	**6,20**	**6,43**	**6,68**	**6,79**	**14,30**	**24,79**	**32,67**
Energie okolního prostředí	22,27	17,77	14,90	7,11	3,38	3,27	3,38	3,38	3,27	8,21	15,42	20,66
Elektřina	12,56	9,85	8,34	4,89	3,21	2,93	3,05	3,30	3,52	6,09	9,38	12,01

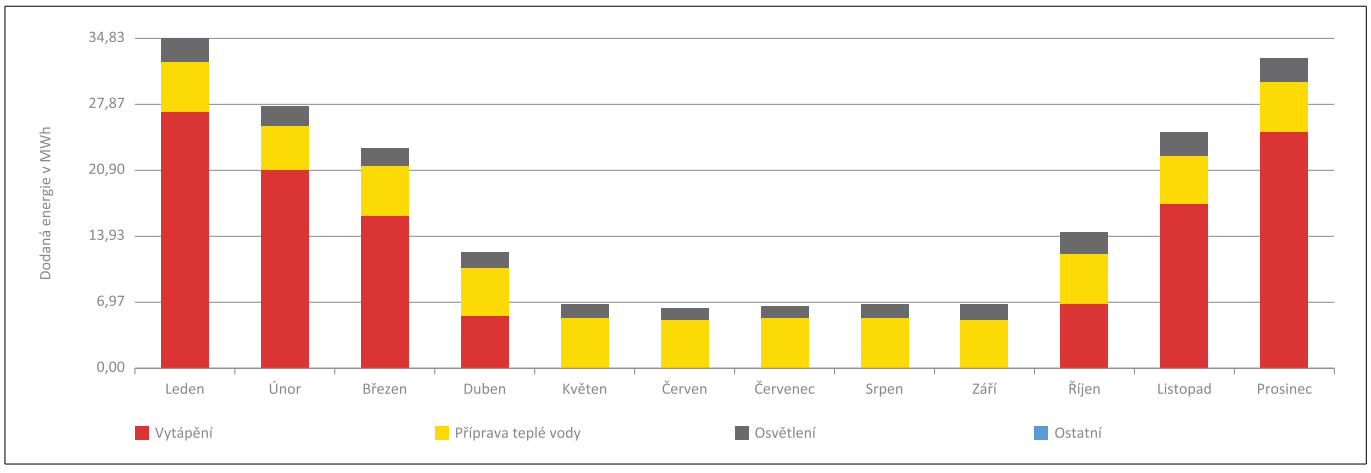
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**34,83**	**27,62**	**23,24**	**12,00**	**6,59**	**6,20**	**6,43**	**6,68**	**6,79**	**14,30**	**24,79**	**32,67**
Vytápění	27,07	20,81	16,05	5,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,86	17,32	24,87
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,19	4,69	5,19	5,02	5,19	5,02	5,19	5,19	5,02	5,19	5,02	5,19
Osvětlení	2,57	2,11	1,99	1,59	1,39	1,18	1,23	1,49	1,76	2,25	2,45	2,62
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

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

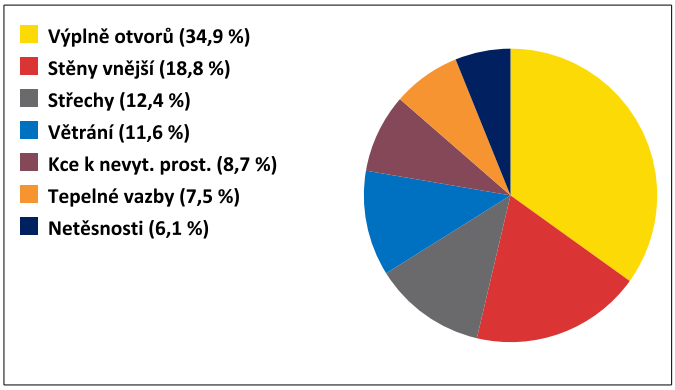
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

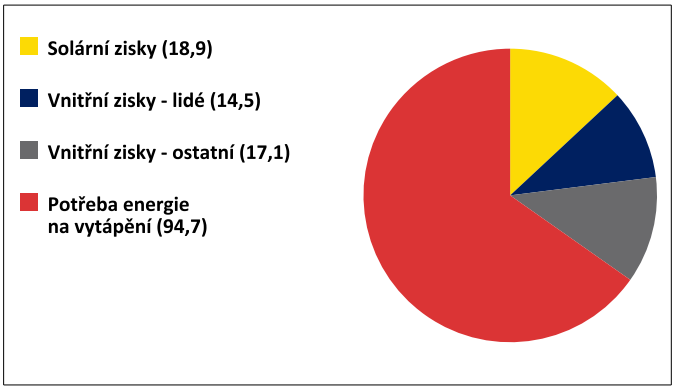
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	119,572	Solární zisky	MWh/rok	18,938
Větrání		16,856	Vnitřní zisky - lidé		14,461
Netěsnosti obálky - infiltrace		8,802	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		17,082
Celkem		145,230	Celkem		50,481

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	94,749	kWh/m^2.rok	36

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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^2	$W/m^2.K$			
STĚNY VNĚJŠÍ				**1324,2**				
SV1	Obvodová stěna	22,0	EXT	1260,6	**0,250**	0,30	0,30	83 %
SV2	Obvodová stěna	18,0	EXT	63,6	**0,250**	0,30	0,30	83 %
STŘECHY				**435,0**				
ST1	Konstrukce střechy	22,0	EXT	397,2	**0,508**	0,24	0,24	212 %
ST2	Konstrukce střechy	18,0	EXT	37,8	**0,508**	0,24	0,24	212 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**435,0**				
KN1	Konstrukce podlahy	22,0	NEVYT	397,2	**1,017**	0,75	0,75	136 %
KN2	Konstrukce podlahy	18,0	NEVYT	37,8	**1,017**	0,75	0,75	136 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**470,9**				
VO1	Okna	22,0	EXT	365,9	**1,300**	1,50	1,50	87 %
VO2	Dveře	22,0	EXT	40,3	**1,500**	1,70	1,64	92 %
VO3	Dveře	18,0	EXT	64,6	**1,500**	1,70	1,64	92 %

TEPELNÉ VAZBY

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	**0,050**		0,020	250 %

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							
		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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo	-	elektřina	36,6	-	3,2	92,0	88,0	100,0 %
									94,7

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							
		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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo	-	elektřina	20,9	-	2,9	79,5	924,2	100,0 %
									48,3

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
OS1	Bytové prostory	Kombinované	2383,0	150,0	1,10	1,00	1,00	0,58
OS2	Komunikace	Ledkové	226,7	75,0	0,86	1,00	1,00	0,55

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	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m^2	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	vytápění, export	120,62	24,49	-		23,1	23,1
			74	20,3				

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**	Zateplení konstrukce podlahy k suterénu pomocí EPS 100Z, Ld=0,037 W/m2K (nebo lepší). Zateplení konstrukce střechy pomocí minerální vaty ISOVER UNI, Ld=0,038 (nebo lepší). Konstrukce jsou navrhnuty minimálně na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	Instalace FVE.

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	
KROK 4	**Místní systémy využívající energie z OZE**	ANO	ANO	ANO	Již využíváno.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není navrženo.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Již využíváno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení konstrukce podlahy k suterénu pomocí EPS 100Z, Ld=0,037 W/m2K (nebo lepší). Zateplení konstrukce střechy pomocí minerální vaty ISOVER UNI, Ld=0,038 (nebo lepší). Konstrukce jsou navrhnuty minimálně na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540. Instalace FVE o výkonu 7,9 kWp. Vyrobená energie bude využita pro spotřebu objektu. Přebytky budou dodány do distribuční sítě.			
	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^2.rok	kWh/m^2.rok	kWh/m^2.rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	55	77	47	B
	143,0	**202,1**	**123,5**	
Soubor navržených opatření	45	65	33	A
	116,9	**169,8**	**86,4**	
Dosažená úspora energie	10	12	14	
	26,1	**32,3**	**37,1**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	**není požadavek**	**Splněno:**	**není požadavek**

REFERENČNÍ BUDOVA

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^2	$KWh/m^2.rok$	%
	Jiná než obytná	2383,0	34	3,0
	Jiná než obytná	226,7	37	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

X	-	-	-	-	-	-	-	-

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY

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	-	-	-	-	-

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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	-	-	-	-	-

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	-	-	-	-	-

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	**Verze software:**	verze 2025.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz/

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. David Knill	**Číslo oprávnění:**	265
Telefon:		**E-mail:**	david.knill@irin.cz

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.			
Jméno a příjmení:	-	**Číslo oprávnění:**	-

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 nebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	675451.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	17.12.2024		
Platnost průkazu do:	17.12.2034		