

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Rodinný dům
Lbín 37
41501, Bžany
katastrální území Lysec [689653]
parc. č. 105



Energetický specialista

Ing. Marcel Lemon
Číslo oprávnění: 1260

Evidenční číslo

376341.0

Datum vydání

18.08.2021

Verze dokumentu

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

1. SEZNAM PODKLADŮ

- zaměření objektu

- osobní prohlídka

ČSN EN ISO 13 789:2009 - Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda

ČSN EN ISO 13 370: 2009 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Rodinný dům, 1 bytová jednotka. částečně zapuštěný pod terénem, dvě nadzemní podlaží, obytné podkroví. Zděný objekt z plných keramických cihel, sedlová střecha. Střecha šikminy a strop pod půdou zateplen minerální vatou tl. 300 mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění tepelným čerpadlem vzduch-voda, otopná soustava dvoutrubková uzavřená s nuceným oběhem, otopná tělesa desková s TRV hlavicemi.

Příprava TV v kombinovaném zásobníku o objemu 300 l.

Větrání přirozené okny.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP₅-1 - Zateplení stropu sklepa

Zateplení systémem ETICS s izolantem polystyren EPS 70F tl. 140 mm

Okna, dveře, popř. LOP:

OP₅-1 - Zateplení stropu sklepa

Nová okna s izolačním trojsklem

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Zateplení stropu sklepa EPS tl. 50 mm

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, číslo: Lbín, 37
PSČ, místo: 41501, Bžany
K.ú., parcelní č.: Lysec (689653), 105
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 309 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie okolního prostředí: 33.7
■ elektřina: 13.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.42 W/(m ² ·K)	
Měrná potřeba tepla na vytápění	120 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	153 kWh/(m²·rok)	
Vytápění	141 kWh/(m ² ·rok)	
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	10.3 kWh/(m ² ·rok)	
Osvětlení	2.11 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Marcel Lemon
Osvědčení č.: 1260
Kontakt: lemon.m@iol.cz

Ev. č. průkazu: 376341.0
Vyhотовeno dne: 18.08.2021
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:	Bžany	Část obce:	Lbín
Ulice:	Lbín	Č.p / č. or. (č.ev.)	37
Katastrální území:	Lysec (689653)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	105	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Rodinný dům, 1 bytová jednotka. částečně zapuštěný pod terénem, dvě nadzemní podlaží, obytné podkroví. Zděný objekt z plných keramických cihel, sedlová střecha. Střecha šikminy a strop pod půdou zateplen minerální vatou tl. 300 mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění tepelným čerpadlem vzduch-voda, otopná soustava dvoutrubková uzavřená s nuceným oběhem, otopná tělesa desková s TRV hlaviciemi.

Příprava TV v kombinovaném zásobníku o objemu 300 l.

Větrání přirozené okny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	870,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	468,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,54
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	309,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,3

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná část	(m) Bytové domy - obytné prostory (NZÚ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	309,0
NZ2	Půda	-	<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 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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektrina	25,0%	---	---	---	2,5%	1,4%	---	28,9%
	11.9	---	---	---	1.18	0.65	---	13.7

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

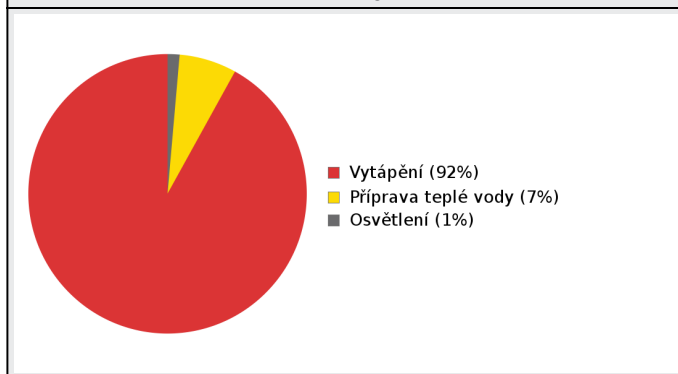
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	66,9%	---	---	---	4,2%	---	---	71,1%
	31.7	---	---	---	2.01	---	---	33.7

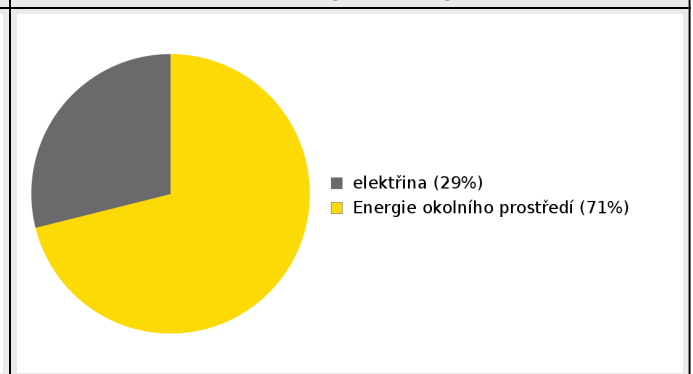
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	91,9%	---	---	---	6,7%	1,4%	---	100,0%
kWh/m ² rok	141,1	---	---	---	10,3	2,1	---	153,5
MWh/rok	43.6	---	---	---	3.19	0.65	---	47.4

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

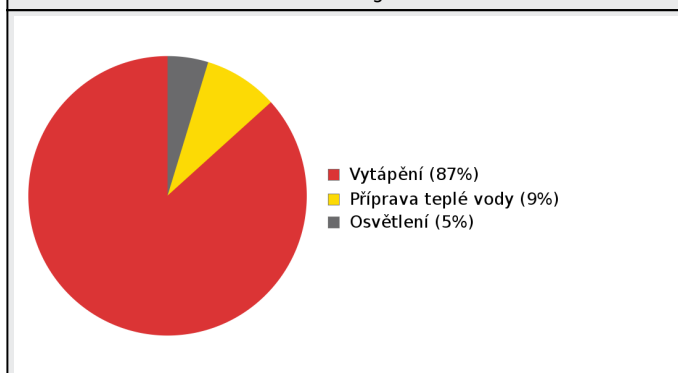
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	86,6%	---	---	---	8,6%	4,8%	---	100,0%
		30.8	---	---	---	3.07	1.69	---	35.6
Energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00

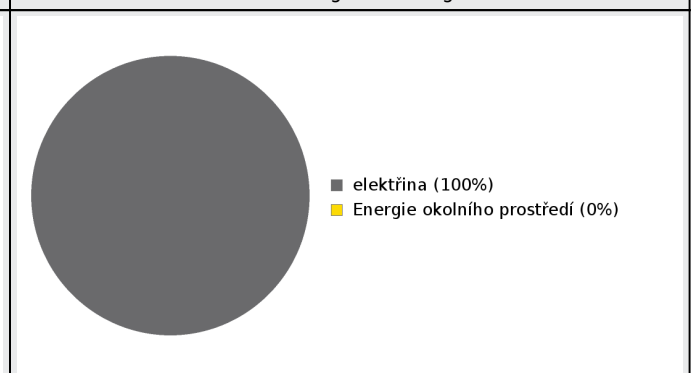
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	86,6%	---	---	---	8,6%	4,8%	---	100,0%
kWh/m ² rok	99,8	---	---	---	9,9	5,5	---	115,2
MWh/rok	30.8	---	---	---	3.07	1.69	---	35.6

Podíl dodané energie dle účelu

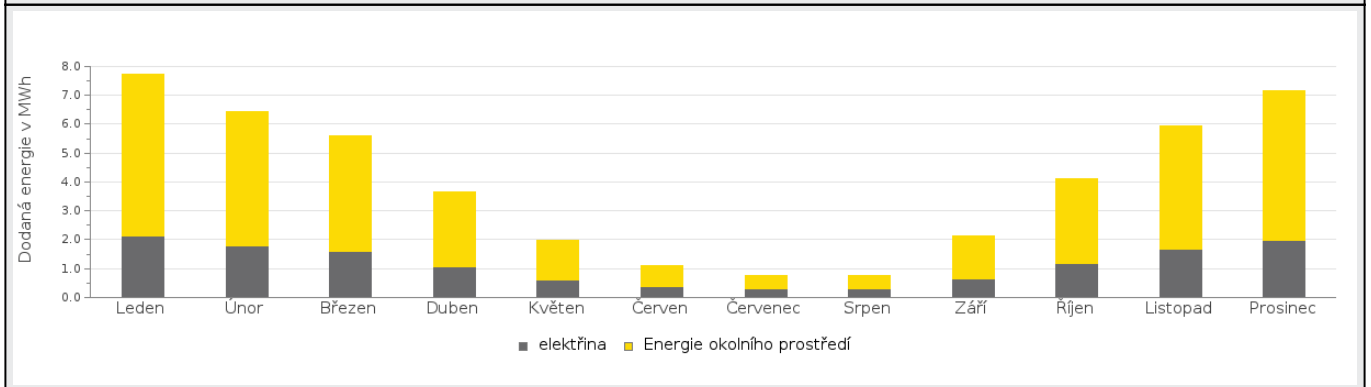


Podíl dodané energie dle energonositele

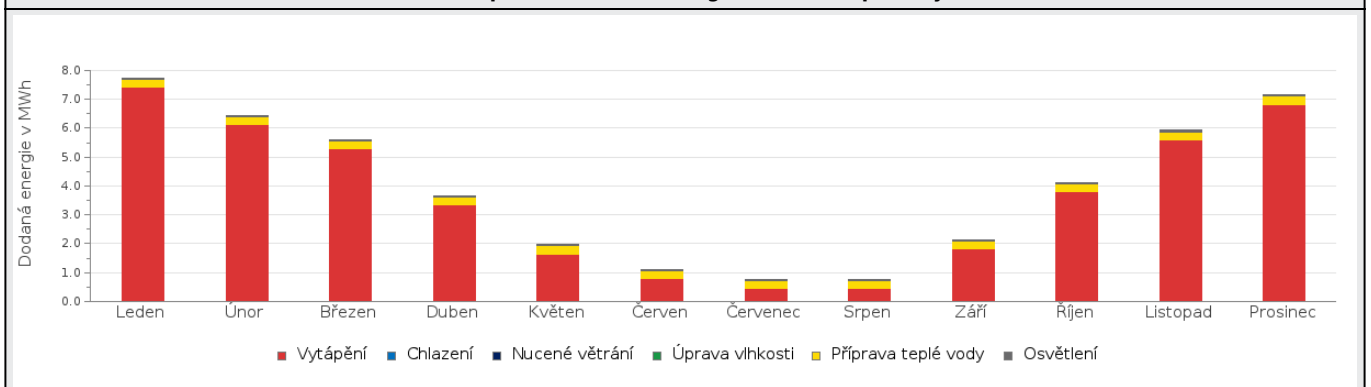


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.74	6.44	5.60	3.68	1.98	1.10	0.77	0.77	2.14	4.12	5.93	7.16
elektřina	2.15	1.79	1.58	1.07	0.62	0.38	0.30	0.30	0.66	1.19	1.66	2.00
Energie okolního prostředí	5.59	4.64	4.02	2.61	1.36	0.72	0.47	0.47	1.48	2.93	4.26	5.17

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.74	6.44	5.60	3.68	1.98	1.10	0.77	0.77	2.14	4.12	5.93	7.16
Vytápění	7.41	6.14	5.28	3.36	1.66	0.79	0.44	0.44	1.83	3.79	5.61	6.84
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.27	0.24	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27
Osvětlení	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

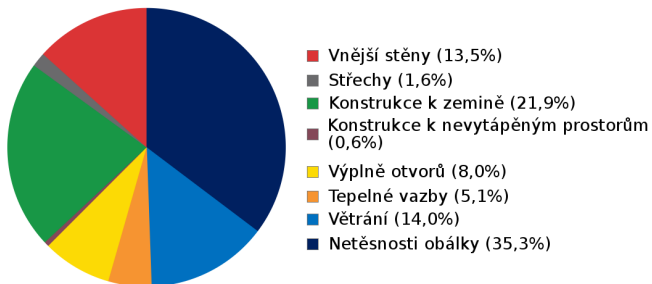
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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

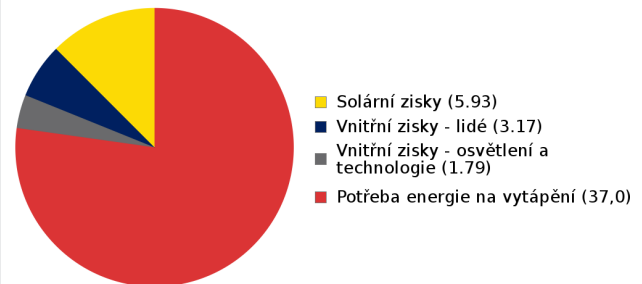
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	24.2	Solární zisky	MWh/rok	5.93
Větrání		6.73	Vnitřní zisky - lidé		3.17
Netěsnosti obálky - infiltrace		16.9	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.79
Celkem		47.9	Celkem		10.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	37,0	kWh/m ² .rok	119,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					Θ_i	---	A_j	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				204,7				
STN-3	Obvodová stěna 70 cm (Z1)	20	EXT	13,4	0,324	0,30	0,30	108%
STN-4	Obvodová stěna 70 cm (Z1)	20	EXT	9,3	0,324	0,30	0,30	108%
STN-7	Obvodová stěna 70 cm (Z1)	20	EXT	24,9	0,324	0,30	0,30	108%
STN-9	Obvodová stěna 70 cm (Z1)	20	EXT	19,8	0,324	0,30	0,30	108%
STN-11	Obvodová stěna 50 cm (Z1)	20	EXT	30,4	0,300	0,30	0,30	100%
STN-12	Obvodová stěna 50 cm (Z1)	20	EXT	24,5	0,300	0,30	0,30	100%
STN-14	Obvodová stěna 50 cm (Z1)	20	EXT	27,7	0,300	0,30	0,30	100%
STN-16	Obvodová stěna 50 cm (Z1)	20	EXT	23,7	0,300	0,30	0,30	100%
STN-18	Obvodová stěna 30 cm (Z1)	20	EXT	16,9	0,326	0,30	0,30	109%
STN-20	Obvodová stěna 30 cm (Z1)	20	EXT	14,0	0,326	0,30	0,30	109%

STŘECHY				48,8				
STR-22	střecha šikmíny (Z1)	20	EXT	28,2	0,151	0,24	0,24	63%
STR-23	střecha šikmíny (Z1)	20	EXT	6,8	0,151	0,24	0,24	63%
STR-24	střecha šikmíny (Z1)	20	EXT	13,8	0,151	0,24	0,24	63%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				136,6				
PDL(z)-1	Podlaha na zemině (Z1)	20	ZEM	103,0	1,460	0,45	0,45	324%
STN(z)-2	Obvodová stěna k zemině (Z1)	20	ZEM	33,6	0,957	0,45	0,45	213%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				47,5				
STR-25	strop pod střechou (Z1-Z2)	20	NZ2	47,5	0,076	0,30	0,30	25%

VÝPLNĚ OTVORŮ				31,1				
VYP-5	Okna SV (Z1)	20	EXT	2,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-6	Dveře SV (Z1)	20	EXT	1,8	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-8	Okna JV (Z1)	20	EXT	5,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-10	Okna JZ (Z1)	20	EXT	0,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-13	Okna SV (Z1)	20	EXT	3,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-15	Okna JV (Z1)	20	EXT	2,7	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-17	Okna JZ (Z1)	20	EXT	4,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-19	Okna SV (Z1)	20	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-21	Okna JZ (Z1)	20	EXT	5,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-26	střešní okna (Z1)	20	EXT	2,3	1,400	1,40	1,40	100%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	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 ¹	Systém 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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
TČ-1	Tepelné čerpadlo	15,60	elektřina	11.5	---	3,76	93%	92%	100%
									37.0

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
TČ-1	Tepelné čerpadlo	15,60	elektřina	1.18	---	2,70	TVsys 1: 71,6	39,31	100,0
									3.19

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	271,92	100	0,86	1,00	1,00	0,77

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	Stěny OP ₅ -1 - Zateplení stropu sklepa Zateplení systémem ETICS s izolantem polystyren EPS 70F tl. 140 mm Okna, dveře, popř. LOP: OP ₅ -1 - Zateplení stropu sklepa Nová okna s izolačním trojsklem
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	Instalace FVE na střechu
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení stropu sklepa EPS tl. 50 mm			Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	126,36	153,50	115,18	
	39.0	47.4	35.6	
Soubor navržených opatření	103,65	126,96	96,83	
	32.0	39.2	29.9	
Dosažená úspora energie	22,71	26,54	18,35	-
	7.01	8.20	5.67	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
--------------------------------	--	-----------------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytná část (obytná zóna)	309,0	120,3	3

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 PRKY 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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,42	0,37	NE
--	---------------------	-------------------	--	------	------	----

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)


Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		153,50	183,69	ANO
-------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		115,18	187,82	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT ® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.6
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

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:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Marcel Lemon	Číslo oprávnění:	1260
Telefon:	602705359	E-mail:	lemon.m@iol.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>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

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>			
Evidenční číslo průkazu:	376341.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.08.2021		
Platnost průkazu do:	18.08.2031		