

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

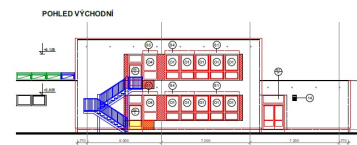
Ulice, č.p./č.o.: Liptovská 1045/21

PSC, obec: 747 06 Opava

K.ú., parcelní č.: Kylešovice [711811], 1153/98

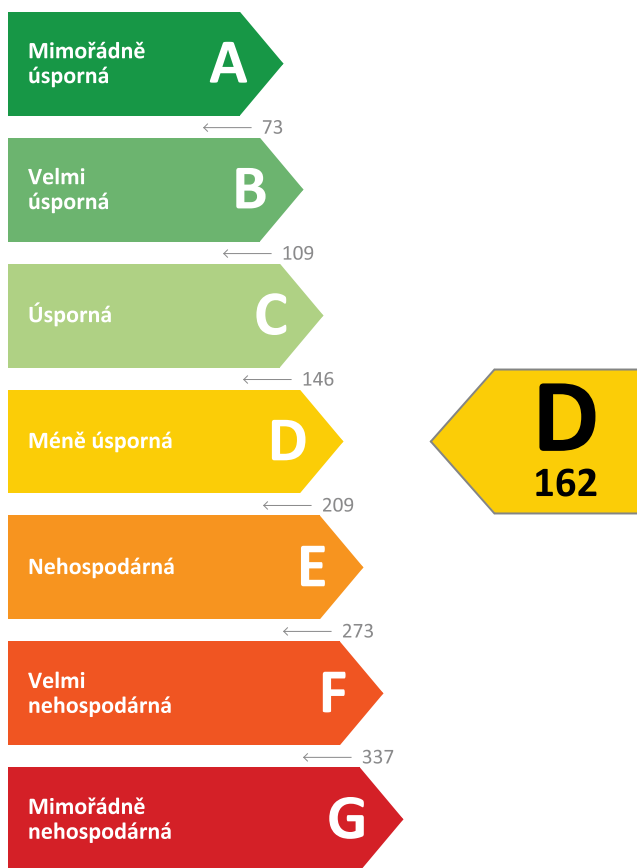
Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 615,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



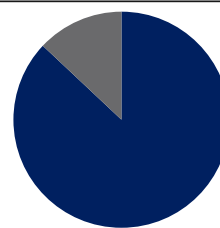
Požadavky pro změnu  
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Ostatní SZTE - 58,8 (87 %)  
■ Elektřina - 9,0 (13 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m <sup>2</sup> .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	47 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	110 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	B
	Vytápění	61 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	37 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
	Osvětlení	10 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Ondřej Pater

Osvědčení č.: 1791

Kontakt: [ondrej.pater@seznam.cz](mailto:ondrej.pater@seznam.cz)

Ev. č. průkazu: 454624.0

Vyhotoveno dne: 17.11.2022

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:	Opava	Část obce:	Kylešovice
Ulice:	Liptovská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1045/21
Katastrální území:	Kylešovice [711811]	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	1153/98	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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 dvoupodlažní nepodsklepenou budovu, která bude sloužit jako mateřská školka. Stávající zdivo plynosilikátové panely tl. 240 mm budou opatřeny kontaktním zateplením openReflect tl. 200 mm. Podlaha stávající bez zateplení, podlaha nová bude zateplena hutněným násypem z pěnoskla tl. 400 mm. Střecha stávající bude zateplena EPS 150S tl. 180 mm. Okna s izolačním trojsklem. Vytápění a ohřev TUV pomocí výměňkové stanice se samostatně měřenou a centrálně regulovanou dodávkou energie nezávislou na zbývajících částí budovy. Pobytové místnosti herny v 1.NP a 2.NP budou řízeně větrány VZT jednotkou s rekuperací. Řízeně větrány podtlakovým větráním budou prostory šaten.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	2238,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1227,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,55
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	615,5
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 °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Pobytová místnost MŠ	Školky - pobytové prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22,0	286,3
Z2	Komunikace	Školy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	154,5
Z3	Šatny	Školy - šatny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	120,3
Z4	Kancelář	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	21,0
Z5	Přípravena jídla	Školy - kuchyně, přípravný jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	33,5

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 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).

Ostatní SZTE	54,3 %	-	-	-	32,5 %	-	-	86,8 %
	36,77	-	-	-	22,03	-	-	58,81
Elektřina	1,5 %	-	1,2 %	-	1,5 %	9,1 %	-	13,2 %
	1,02	-	0,78	-	1,01	6,14	-	8,95

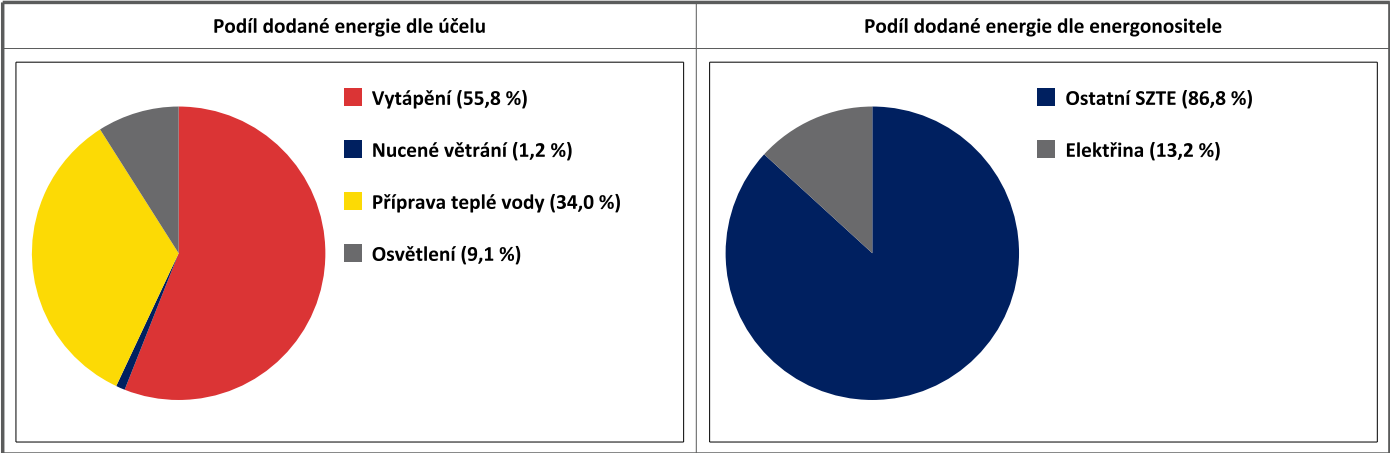
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	55,8 %	-	1,2 %	-	34,0 %	9,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	61	-	1	-	37	10	-	110
MWh/rok	37,80	-	0,78	-	23,04	6,14	-	67,76



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.

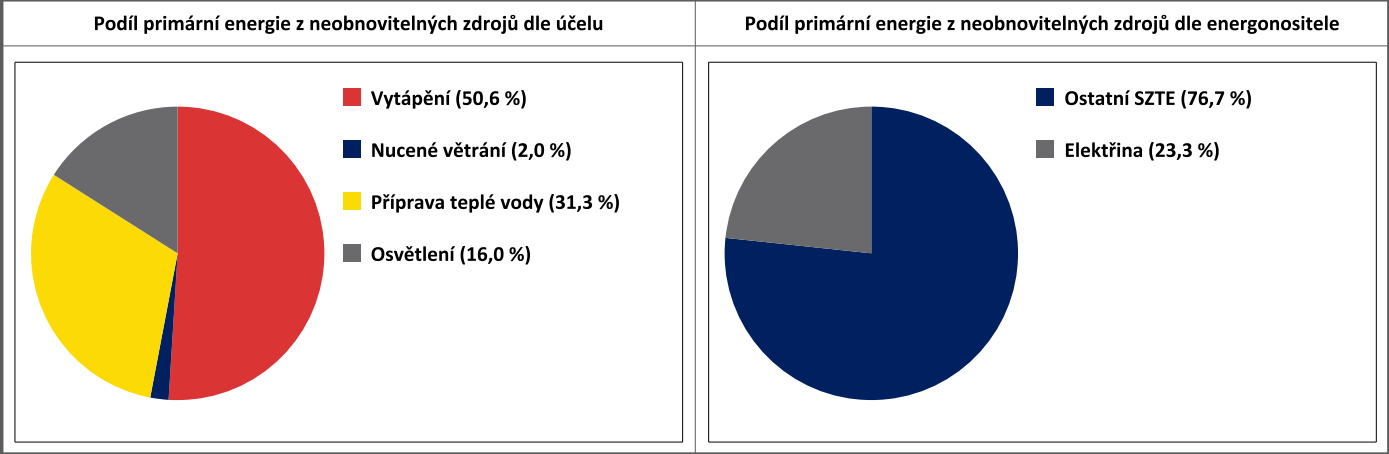
Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE

Ostatní SZTE	1,3	47,9 %	-	-	-	28,7 %	-	-	76,7 %
		47,80	-	-	-	28,64	-	-	76,45
Elektřina	2,6	2,7 %	-	2,0 %	-	2,6 %	16,0 %	-	23,3 %
		2,66	-	2,04	-	2,62	15,96	-	23,28

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

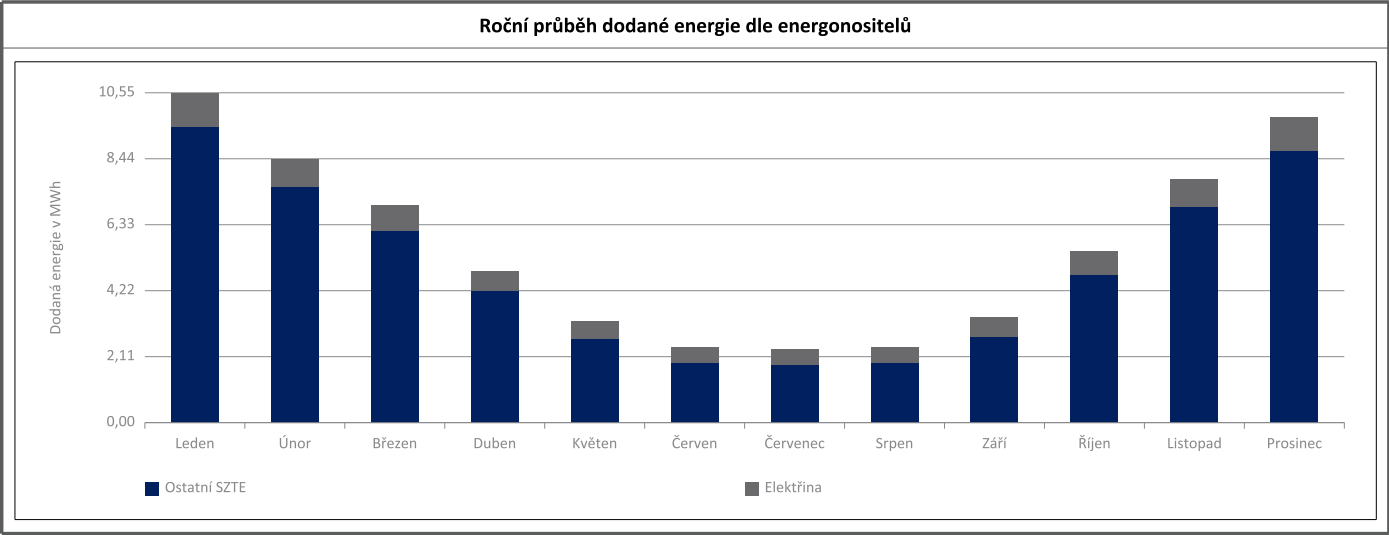
procentuelní podíl	50,6 %	-	2,0 %	-	31,3 %	16,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	82	-	3	-	51	26	-	162
MWh/rok	50,47	-	2,04	-	31,26	15,96	-	99,72



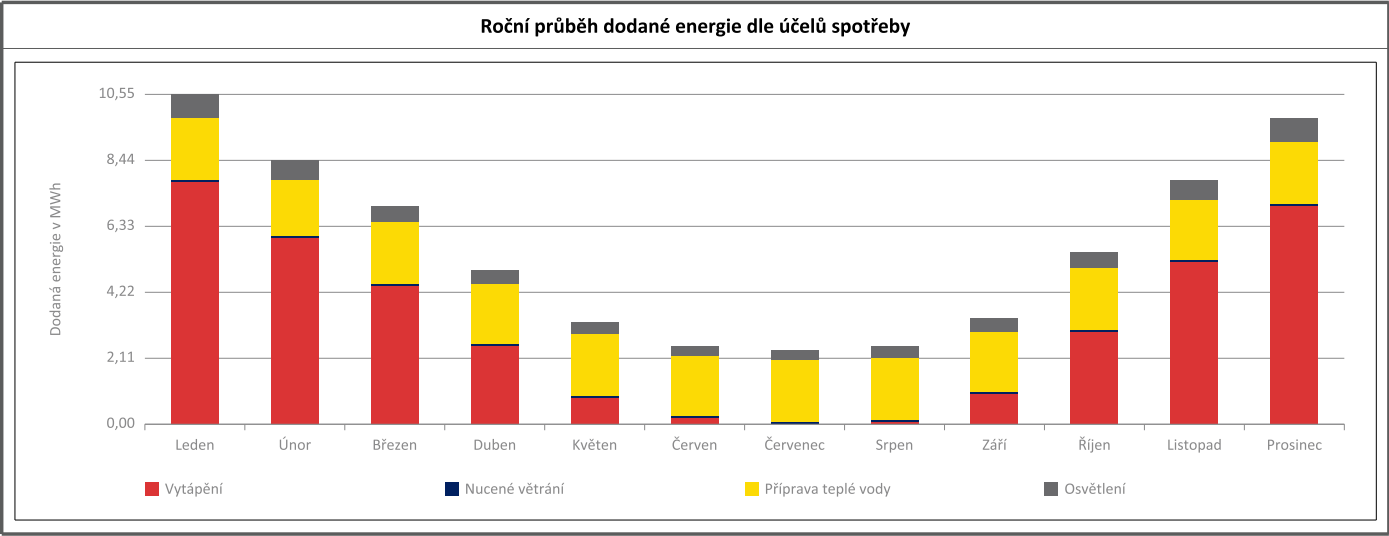
D

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	10,55	8,44	6,94	4,89	3,22	2,46	2,36	2,45	3,38	5,48	7,79	9,79
Ostatní SZTE	9,45	7,53	6,15	4,22	2,66	1,95	1,87	1,93	2,73	4,71	6,88	8,71
Elektřina	1,10	0,91	0,80	0,67	0,56	0,50	0,49	0,52	0,65	0,77	0,91	1,08



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	10,55	8,44	6,94	4,89	3,22	2,46	2,36	2,45	3,38	5,48	7,79	9,79
Vytápění	7,75	5,97	4,39	2,50	0,84	0,17	0,01	0,07	0,98	2,93	5,20	7,00
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,96	1,77	1,96	1,89	1,96	1,89	1,96	1,96	1,89	1,96	1,89	1,96
Osvětlení	0,78	0,64	0,53	0,43	0,36	0,33	0,33	0,36	0,45	0,53	0,63	0,77
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

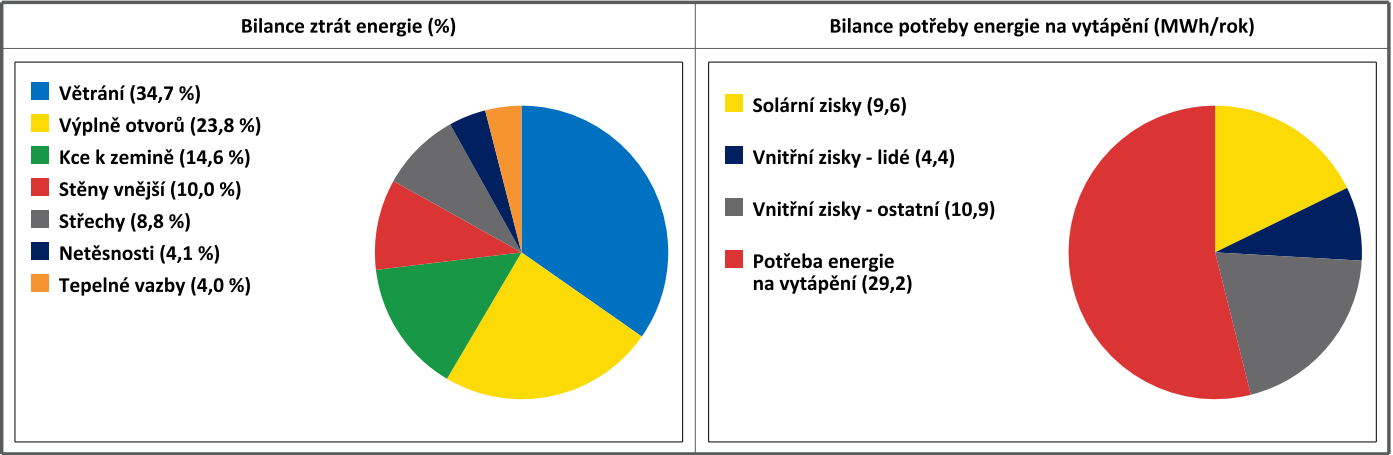
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	33,101	Solární zisky	MWh/rok	9,607
Větrání		18,796	Vnitřní zisky - lidé		4,397
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,214	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10,934
Celkem		54,110	Celkem		24,938

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	29,172	kWh/m <sup>2</sup> .rok	47
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				388,3				
SV1	OP stávající	22,0	EXT	171,8	0,150	0,30	0,30	50 %
SV2	OP stávající	20,0	EXT	216,5	0,150	0,30	0,30	50 %

STŘECHY				350,8				
ST1	Střecha stávající	22,0	EXT	143,7	0,147	0,24	0,24	61 %
ST2	Střecha stávající	20,0	EXT	121,9	0,147	0,24	0,24	61 %
ST3	Střecha stávající nad 1.NP	20,0	EXT	64,3	0,136	0,24	0,24	57 %
ST4	Střecha nová	20,0	EXT	21,0	0,169	0,24	0,24	70 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				350,0				
PZ1	Podlaha stávající	22,0	ZEM	142,6	3,096	0,45	0,45	688 %
PZ2	Podlaha stávající	20,0	ZEM	186,4	3,096	0,45	0,45	688 %
KZ1	Podlaha nová	20,0	ZEM	21,0	0,187	0,45	0,45	42 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				138,0				
VO1	Okna J1	22,0	EXT	41,6	1,000	1,50	1,50	67 %
VO2	Okna V1	22,0	EXT	30,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VO3	Dveře V1	22,0	EXT	6,8	1,000	1,50	1,50	67 %
VO4	Okna S2	20,0	EXT	11,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO5	Okna Z2	20,0	EXT	8,9	1,000	1,50	1,50	67 %
VO6	Dveře J2	20,0	EXT	1,8	1,000	1,70	1,64	61 %
VO7	Dveře V2	20,0	EXT	5,1	1,000	1,70	1,64	61 %
VO8	Dveře Z2	20,0	EXT	4,5	1,000	1,70	1,64	61 %
VO9	Okna S3	20,0	EXT	15,1	1,000	1,50	1,50	67 %
VO10	Okna J4	20,0	EXT	6,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VO11	Okna J5	20,0	EXT	6,3	1,000	1,50	1,50	67 %

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					0,020		0,020	100 %

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	El.dohřev VZT	1,7	elektřina	0,4	99,0	-	90,0	88,0	1,2 %
									0,3
ZT2	CZT	40,0	ostatní SZTE	36,8	99,0	-	90,0	88,0	98,8 %
									28,8

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
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	VZT s rekuperací	650,0	600,0	0,3	26,3	83,0	1000,0	87,8
VT2	VZT sociálního zázemí	2000,0	1595,0	0,4	29,8	-	500,0	69,7

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
					%	COP			%
		kW		MWh/rok	%				MWh/rok
ZT2	CZT	20,0	ostatní SZTE	22,0	99,0	-	49,4	280,3	96,0 %
									14,6
TV1	El. dohřev TUV	2,0	elektřina	1,0	99,0	-	61,5	11,7	4,0 %
									0,6

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Pobytová místnost MŠ		286,3	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS2	Komunikace		154,5	100,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS3	Šatny		120,3	180,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS4	Kancelář		21,0	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS5	Přípravná jídla		33,5	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00



H

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zvýšení zateplení obvodového pláště na 250 mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
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	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Instalace FVE o ploše 60 m2.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Za současných podmínek není zjištěn ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	Je počítáno s odpojením CZT a instalací TČ.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla vzduch/voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zvýšení zateplení obvodového pláště na 250 mm. Instalace FVE o ploše 60 m2. Instalace tepelného čerpadla vzduch/voda.			
	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	72	110	162	
	44,4	67,8	99,7	
Soubor navržených opatření	71	108	62	
	43,8	66,3	38,3	
Dosažená úspora energie	1	2	100	
	0,6	1,5	61,4	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. b)	Splněno:	ANO

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Jiná než obytná	286,3	53	3,0
	Jiná než obytná	154,5	77	3,0
	Jiná než obytná	120,3	50	3,0
	Jiná než obytná	21,0	67	3,0
	Jiná než obytná	33,5	192	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. c)								
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/m².K	Budova jako celek		0,30	0,42
					ANO

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/m².rok	Budova jako celek		110	152
					ANO

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 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	KNIHOVNA PETRA BEZRUČE - POBOČKA LIPTOVSKÁREKONSTRUKCE S PŘÍSTAVBOU	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Statutární město Opava	IČ:	00300535
Generální projektant:	Architektonická kancelář Ing. arch. Jaroslav Chvátal	IČ:	12124036
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Jaroslav Chvátal	Č. autorizace:	01513

## DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

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	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Ondřej Pater	Číslo oprávnění:	1791
Telefon:	+420777228522	E-mail:	ondrej.pater@seznam.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 anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	454624.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.11.2022		
Platnost průkazu do:	17.11.2032		