

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.: Ohradní 1366/49

PSČ, obec: 140 00 Praha 4

K.ú., parcelní č.: Michle [727750], 700/25

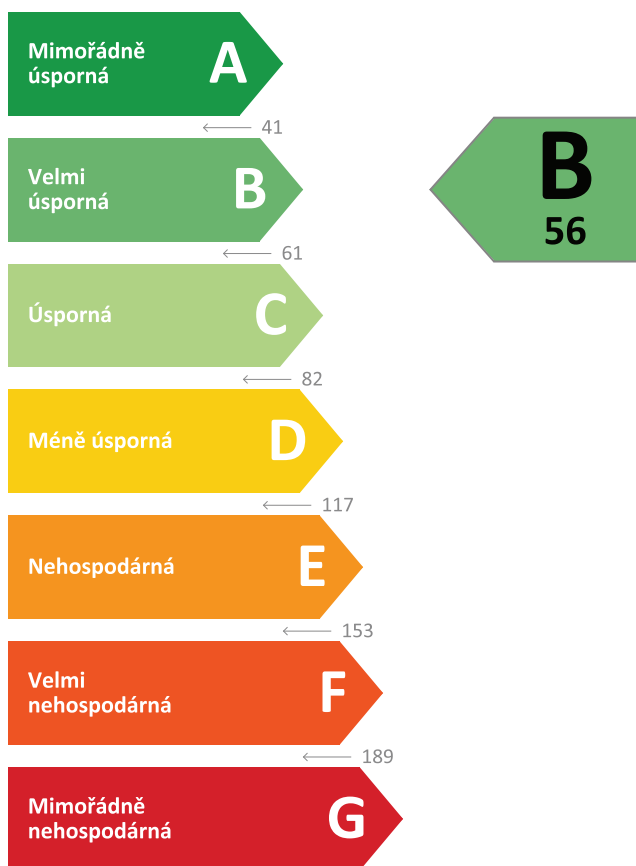
Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 2241,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



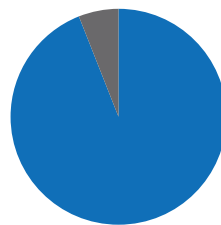
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 149,5 (94 %)
Elektřina - 9,9 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,39 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	37 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	71 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	48 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	G
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	2 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Martin Renč

Osvědčení č.: 1282

Kontakt: martin.renc@reloca-es.cz

Ev. č. průkazu: 660043.0

Vyhotoveno dne: 25.11.2024

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:	Praha 4	Část obce:	Michle
Ulice:	Ohradní	Č.p / č. or. (č.ev.):	1366/49
Katastrální území:	Michle [727750]	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	700/25	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	-	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.	
<p>Projekt řeší rekonstrukci objektu mateřské školy na adrese Ohradní 1366/49, 140 00 Praha 4 - Michle, k. ú. Michle [727750], p. č. 700/25. V objektu se nachází prostory mateřské školy, prádelna, kuchyně a zázemí školníka. Jedná se o podsklepený, dvou podlažní objekt. Půdorys objektu je obdélný s přístavbou vstupu v 1. NP. Objekt je postaven v technologii beztrámového skeletu MS-71 s prefabrikovaným obvodovým pláštěm. Obvodové stěny jsou prefabrikované v systému MS-71, dozděné z tvárnice CD-INA a plynosilikátových tvárnic. Stěny suterénu k zemině v části objektu (západní strana a polovina severní strany objektu) jsou zateplený extrudovaným polystyrenem v tl. 120 mm. Vodorovné konstrukce jsou železobetonové. Dle sondy jsou střechy železobetonové se škvárovým náspem, se zateplením EPS a polsíd, s dodatečným zateplením EPS, a s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů. Podlahy na zemině jsou betonové. Výplně otvorů jsou s tepelně izolačním zasklením. Vytápění a příprava TV je zajištěna přípojkou k CZT. Větrání objektu je převážně přirozené. Větrání kuchyně je zajištěno nuceně pomocí rekuperační vzduchotechnické jednotky.</p> <p>Dojde k zateplení fasád, zateplení soklu a stěn k zemině, zateplení stropu nad exteriérem, zateplení střech, instalaci nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla s chlazením prostor učeben a heren, instalaci předokenních žaluzií v prostoru jižní fasády, vyregulování otopné soustavy, zajištění regulace a zavedení EM, zajištění měření spotřeby energií.</p>	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7657,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2927,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2241,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,5

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 - Kuchyně	Školy - kuchyně, přípravný jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	50,4
Z2	Z2 - Kuchyně zázemí	Školy - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	85,2
Z3	Z3 - Byt	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	116,7
Z4	Z4 - Prádelna	Školy - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	93,9
Z5	Z5 - Herny	Školky - pobytové prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	764,6
Z6	Z6 - Komunikace zázemí	Školy - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1130,5

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	66,9 %	-	-	-	26,9 %	-	-	93,8 %
	106,63	-	-	-	42,90	-	-	149,53
Elektřina	0,5 %	1,5 %	1,9 %	-	0,0 %	2,2 %	-	6,2 %
	0,84	2,46	3,04	-	0,06	3,51	-	9,90

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

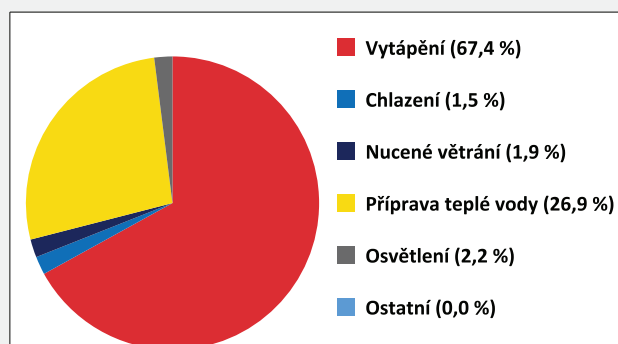
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

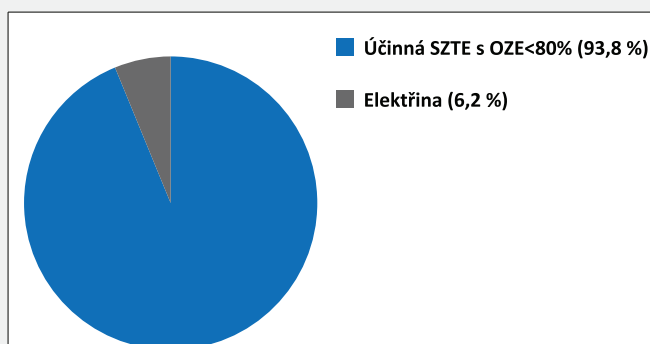
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	67,4 %	1,5 %	1,9 %	-	26,9 %	2,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	48	1	1	-	19	2	0	71
MWh/rok	107,47	2,46	3,04	-	42,96	3,51	0,00	159,44

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

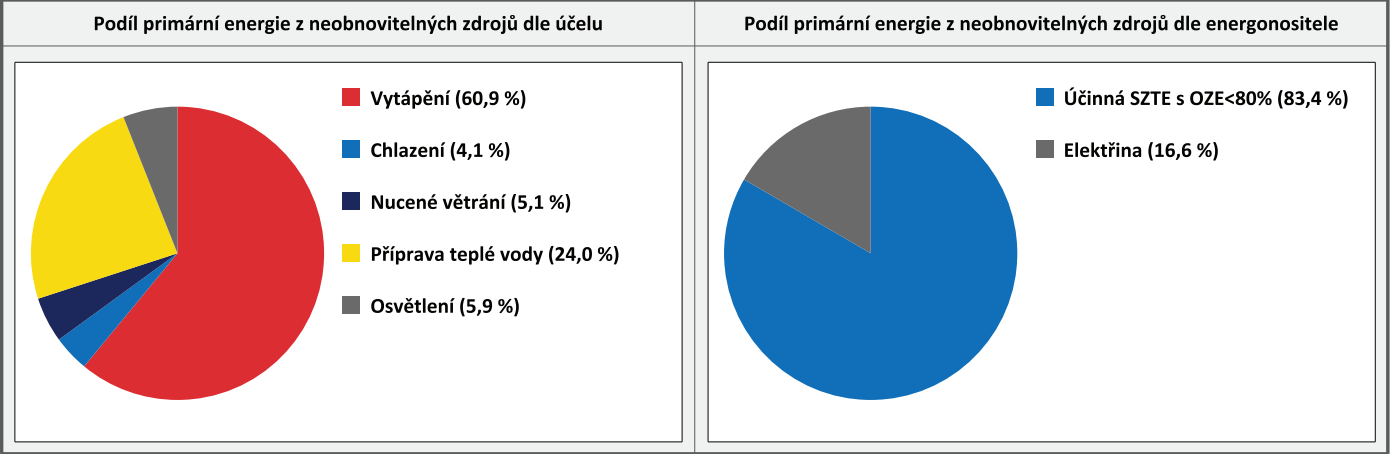
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	59,5 %	-	-	-	23,9 %	-	-	83,4 %
		74,65	-	-	-	30,03	-	-	104,68
Elektřina	2,1	1,4 %	4,1 %	5,1 %	-	0,1 %	5,9 %	-	16,6 %
		1,76	5,16	6,38	-	0,13	7,36	-	20,80

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		60,9 %	4,1 %	5,1 %	-	24,0 %	5,9 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		34	2	3	-	13	3	-	56
MWh/rok		76,41	5,16	6,38	-	30,16	7,36	-	125,48



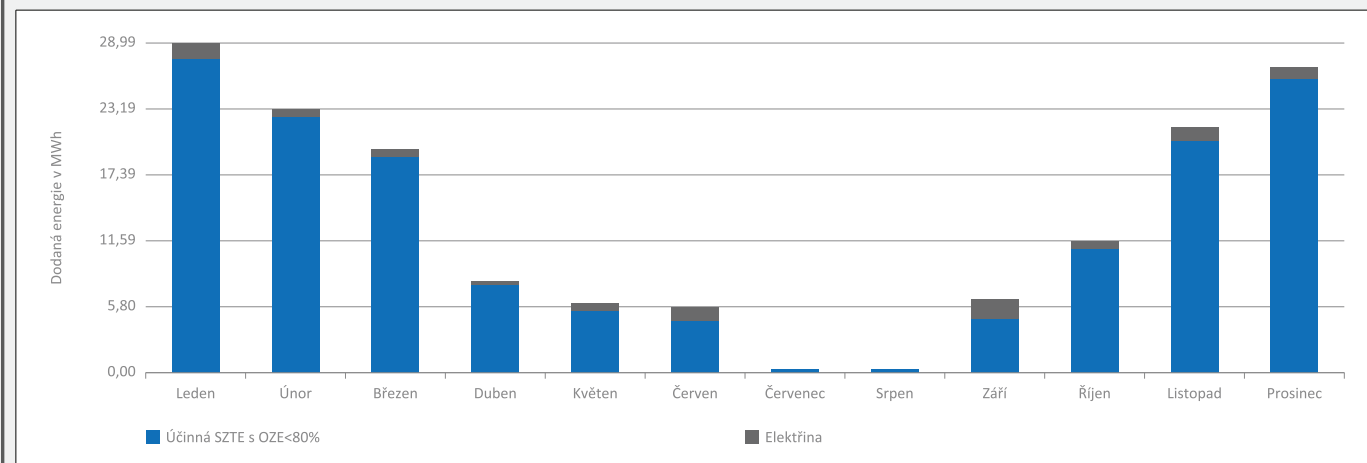
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28,99	23,25	19,72	8,15	6,15	5,77	0,37	0,38	6,48	11,69	21,57	26,90
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	27,67	22,57	19,06	7,74	5,40	4,58	0,33	0,33	4,77	10,96	20,36	25,78
Elektřina	1,32	0,68	0,66	0,41	0,76	1,19	0,05	0,06	1,71	0,73	1,21	1,12

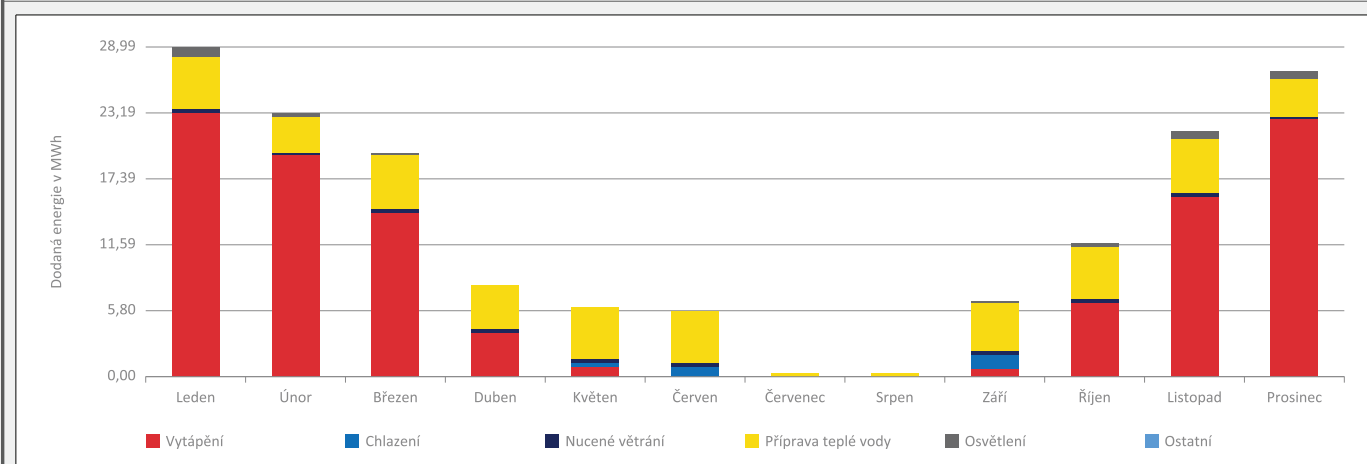
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28,99	23,25	19,72	8,15	6,15	5,77	0,37	0,38	6,48	11,69	21,57	26,90
Vytápění	23,26	19,59	14,42	3,85	0,86	0,04	0,00	0,00	0,64	6,49	15,74	22,59
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,81	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,33	0,22	0,34	0,28	0,33	0,33	0,00	0,00	0,30	0,33	0,34	0,24
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,56	3,12	4,76	3,95	4,56	4,55	0,33	0,33	4,15	4,56	4,75	3,35
Osvětlení	0,84	0,32	0,20	0,08	0,05	0,04	0,04	0,06	0,10	0,31	0,74	0,73
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



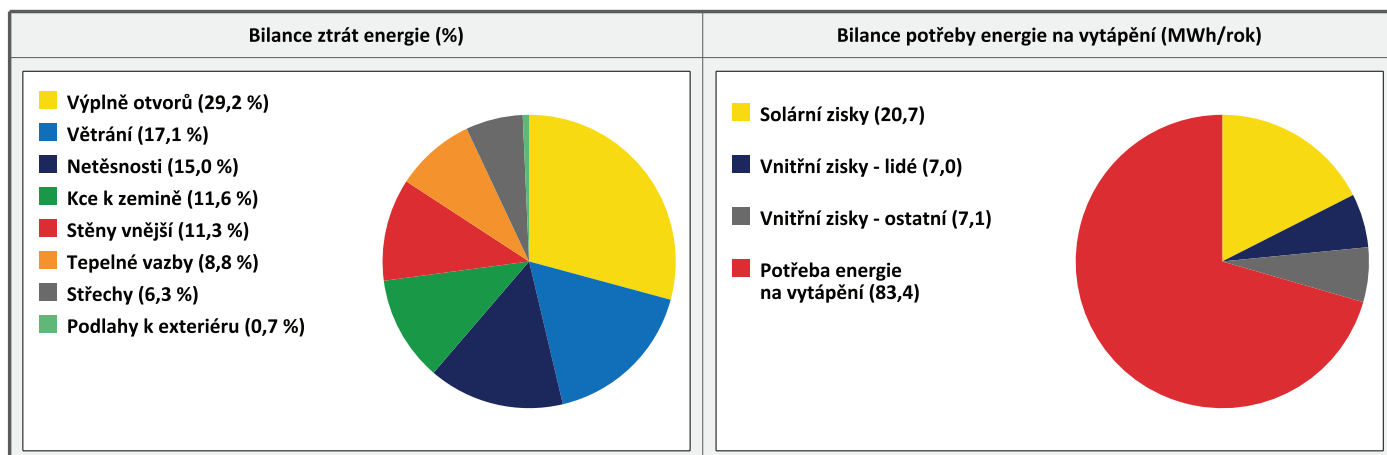
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	80,289	Solární zisky	MWh/rok	20,704
Větrání		20,197	Vnitřní zisky - lidé		6,998
Netěsnosti obálky - infiltrace		17,736	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,134
Celkem		118,222	Celkem		34,835

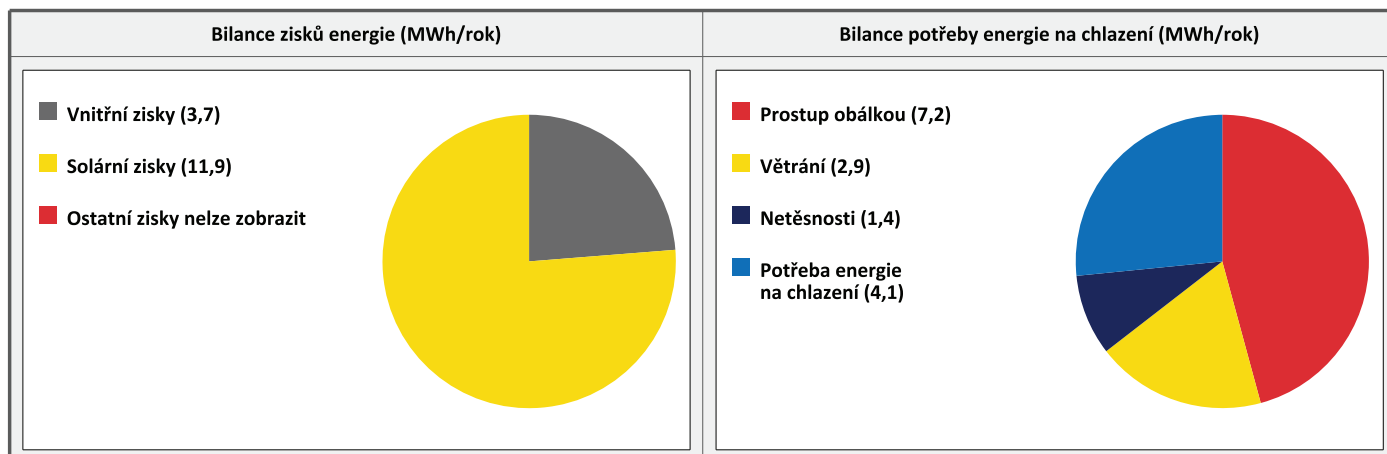
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	83,387	kWh/m ² .rok	37
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	3,707	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	7,153
Solární zisky konstrukcemi		11,917	Větrání		2,930
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		1,391
Celkem		15,624	Celkem		11,474

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	4,149	kWh/m ² .rok	2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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	Přilehlající 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				879,6				
SV1	Obv. st. 1	20,0	EXT	578,0	0,214	0,30	0,30	71 %
SV2	Obv. st. 2	20,0	EXT	235,4	0,216	0,30	0,30	72 %
SV3	Obv. st. 3	20,0	EXT	66,2	0,174	0,30	0,30	58 %

STŘECHY				792,8				
ST1	Střecha	20,0	EXT	773,7	0,124	0,24	0,24	52 %
ST2	Strop do ext	20,0	EXT	19,1	0,517	0,24	0,24	215 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				73,3				
PO1	Strop nad ext	20,0	EXT	73,3	0,156	0,24	0,24	65 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				813,6				
KZ1	Obv. st. 1 zem 2	20,0	ZEM	59,5	0,274	0,45	0,45	61 %
KZ2	Obv. st. 2 zem	20,0	ZEM	47,3	0,242	0,45	0,45	54 %
KZ3	Obv. st. 2 zem 2	20,0	ZEM	10,3	0,310	0,45	0,45	69 %
PZ1	Podlaha na terénu	20,0	ZEM	696,6	1,161	0,45	0,45	258 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				367,6				
VO1	Okna	20,0	EXT	346,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	Vstup	20,0	EXT	20,1	1,300	1,70	1,61	81 %
VO3	Vstup 2	20,0	EXT	1,6	3,000	1,70	1,61	187 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	106,6	100,0	-	92,0	85,0	100,0 %
									83,4

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
								kW
ZC1	VZT chlazení	-	elektřina	2,0	2,7	90,0	85,0	100,0 %
								4,1

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 ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	VZT	4305,6	3574,2	2,1	19,9	60,0	1000,0	78,8
VT2	VZT NS	2500,0	1449,3	0,77	22,2	80,0	1000,0	57,3

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	42,9	100,0	-	87,1	714,9	100,0 %
									37,4

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m ²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Z1 - Kuchyně	-	50,4	250,0	1,10	1,00	1,00	0,48
OS2	Z2 - Kuchyně zázemí	-	85,2	75,0	1,10	1,00	1,00	0,52

(pokračování)

(pokračování)

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
					---	---	---	---
OS3	Z3 - Byt	-	116,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS4	Z4 - Prádelna	-	93,9	75,0	1,10	1,00	1,00	0,52
OS5	Z5 - Herny	-	764,6	250,0	1,10	1,00	1,00	0,51
OS6	Z6 - Komunikace zázemí	-	1130,5	75,0	1,10	1,00	1,00	0,52

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	Zpracováno pro navržený stav.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Zpracováno pro navržený stav.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Zpracováno pro navržený stav.

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	NE	NE	NE	Zpracováno pro navržený stav.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Zpracováno pro navržený stav.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Zpracováno pro navržený stav.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Zpracováno pro navržený stav.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Zpracováno pro navržený stav.		
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		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	56	71		56
	124,9	159,4		125,5
Soubor navržených opatření	56	71		56
	124,9	159,4		125,5
Dosažená úspora energie	0	0		0
	0,0	0,0		0,0

B

B

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY							
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:		§ 6 odst. 2 písm. a)			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	50,4	33	3,0				
	Jiná než obytná	85,2	28	3,0				
	Obytná	116,7	86	3,0				
	Jiná než obytná	93,9	45	3,0				
	Jiná než obytná	764,6	56	3,0				
Jiná než obytná	1130,5	46	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)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek				0,39	0,43	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)								
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)								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek				56	100	ANO

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. Martin Renč	Číslo oprávnění:	1282
Telefon:	776 123 043	E-mail:	martin.renc@reloca-es.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:	660043.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.11.2024		
Platnost průkazu do:	25.11.2034		