

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

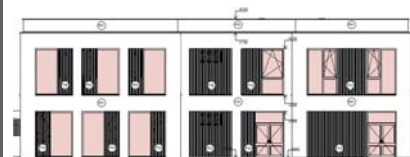
Ulice, č.p./č.o.: Pod Lipkami 3183/5 (přístavba)

PSC, obec: 150 00 Praha 5

K.ú., parcelní č.: Smíchov [729051], 4034/1, 4034/4

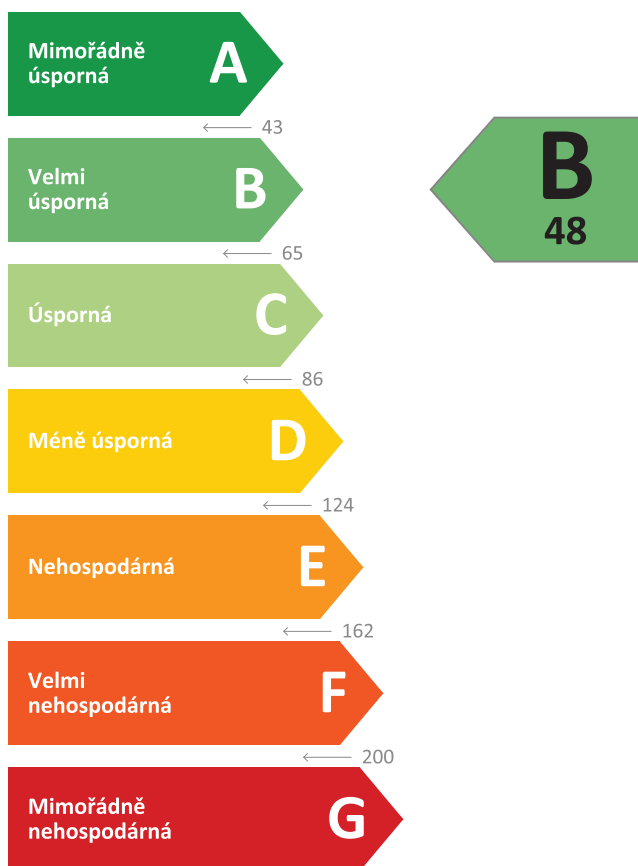
Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 839,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



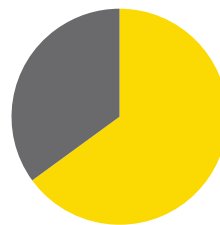
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 30,8 (65 %)
■ Elektřina - 16,7 (35 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,31 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	34 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie		57 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	0 kWh/(m ² .rok)	D
	Nucené větrání	2 kWh/(m ² .rok)	C
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	8 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Ondřej Zástěra

Osvědčení č.: 1319

Kontakt: o.zastera@email.cz

Ev. č. průkazu: 500655.0

Vyhotoveno dne: 5. 5. 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

AIDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Praha 5	Část obce:	Smíchov
Ulice:	Pod Lipkami	Č.p / č. or. (č.ev.):	3183/5
Katastrální území:	Smíchov [729051]	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	4034/1, 4034/4	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 přístavbu stávající budovy mateřské školy. Posouzení energetické náročnosti budovy je v souladu se Zák. č. 406/2000 Sb. provedeno pro ucelenou část budovy, s kritérii pro novou budovu podle § 6 odst. 1) Vyhl. 264/2020 Sb. Dvoupodlažní stavba bude zděná, s železobetonovými stropy. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem, střecha je plochá jednoplášťová s tepelnou a spádovou tepelnou izolací. Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí. Pro nové venkovní výplně otvorů budou splněny limitní hodnoty součinitele prostupu tepla: okna $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$, dveře $U_d = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, světlovody $U = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. U oken minimálně v pobytových prostorech budou instalovány pohyblivé venkovní žaluzie. Vytápění přítavby bude dvojicí tepelných čerpadel, která budou zajišťovat rovněž ohřev teplé vody a v letním období chlazení objektu. Tepelná čerpadla musí splňovat minimální hodnotu COP (A2/W35) 3,4. Bude instalován systém nuceného větrání s rekuperací. Umělé osvětlení bude zajištěno svítidly s LED zdroji. V přístavbě bude instalována fotovoltaická elektrárna, vyrobená elektřina bude užívána v objektu MŠ jako celku, systém nebude dodávat elektřinu do veřejné sítě.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m^3	3691,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1564,3
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	839,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	34,6

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 upraveným 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	učebny a kabinety	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	381,1
Z1.1	1. podzóna	Vlastní profil (pobytové prostory dětí)	-	-	20,0	329,2
Z1.2	2. podzóna	Vlastní profil (kabinet a sborovna)	-	-	20,0	51,8
Z2	komunikace a příslušenství	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	458,7
Z2.1	1. podzóna	Vlastní profil (komunikace a hygiena)	-	-	20,0	269,8
Z2.2	2. podzóna	Vlastní profil (šatny)	-	-	20,0	47,6
Z2.3	3. podzóna	Vlastní profil (sklady)	-	-	20,0	63,6
Z2.4	4. podzóna	Vlastní profil (sklady venk. vybav. technická m.)	-	-	20,0	45,8
Z2.5	5. podzóna	Vlastní profil (přípravena)	-	-	20,0	31,9

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).

Elektřina	27,5 %	0,1 %	1,6 %	-	2,0 %	3,8 %	-	35,1 %
	13,06	0,05	0,77	-	0,96	1,83	-	16,66

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

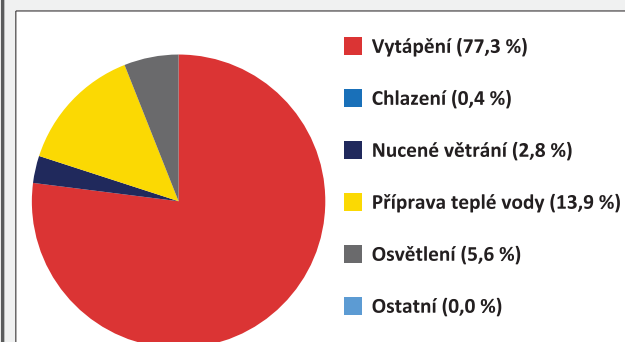
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	49,8 %	0,3 %	1,2 %	-	11,8 %	1,8 %	-	64,9 %
	23,65	0,14	0,55	-	5,62	0,85	-	30,81

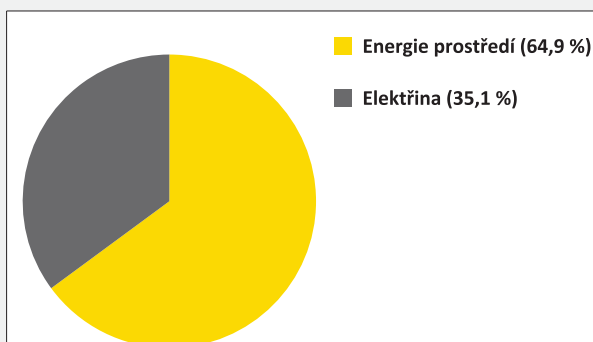
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	77,3 %	0,4 %	2,8 %	-	13,9 %	5,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	44	0	2	-	8	3	0	57
MWh/rok	36,71	0,18	1,32	-	6,58	2,67	0,00	47,47

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

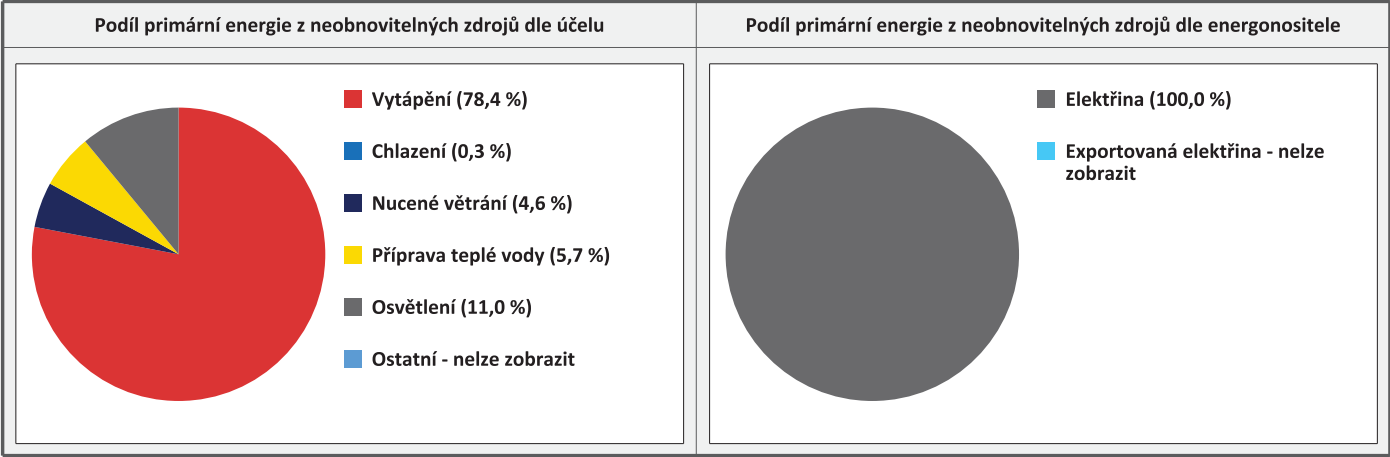
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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 neobnovitelných 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	2,6	78,4 %	0,3 %	4,6 %	-	5,7 %	11,0 %	-	100,0 %
		33,97	0,12	2,00	-	2,49	4,75	-	43,32
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-7,0 %	-7,0 %
		-	-	-	-	-	-	-3,04	-3,04

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	78,4 %	0,3 %	4,6 %	-	5,7 %	11,0 %	-7,0 %	93,0 %
kWh/m².rok	40	0	2	-	3	6	-4	48
MWh/rok	33,97	0,12	2,00	-	2,49	4,75	-3,04	40,28



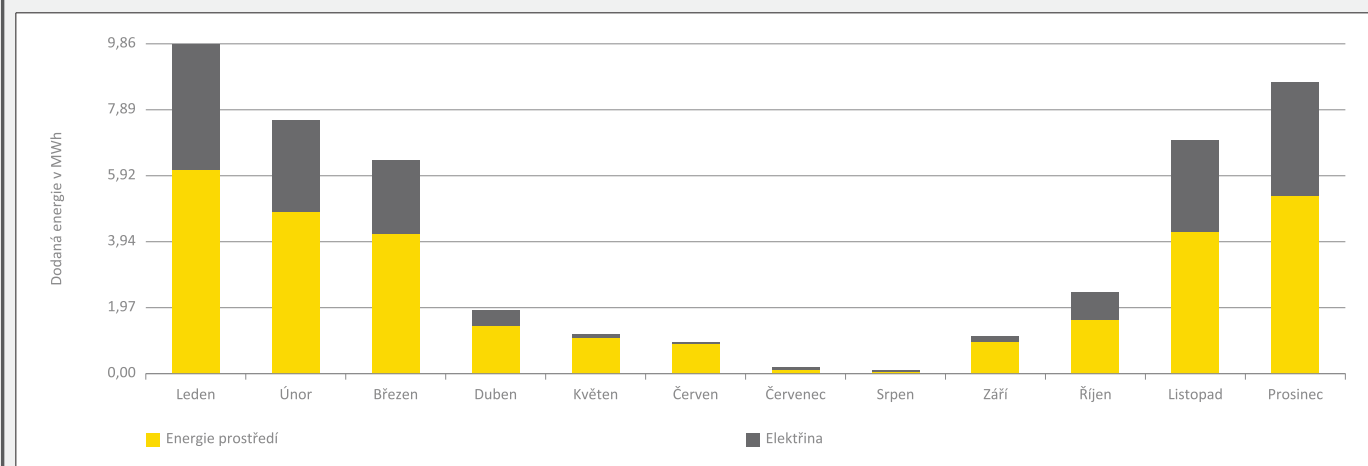
D

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	9,86	7,56	6,42	1,95	1,22	0,94	0,18	0,11	1,11	2,44	7,00	8,67
Energie okolního prostředí	6,08	4,82	4,20	1,45	1,10	0,87	0,13	0,07	0,93	1,63	4,23	5,29
Elektřina	3,78	2,74	2,22	0,50	0,13	0,08	0,06	0,03	0,18	0,81	2,76	3,38

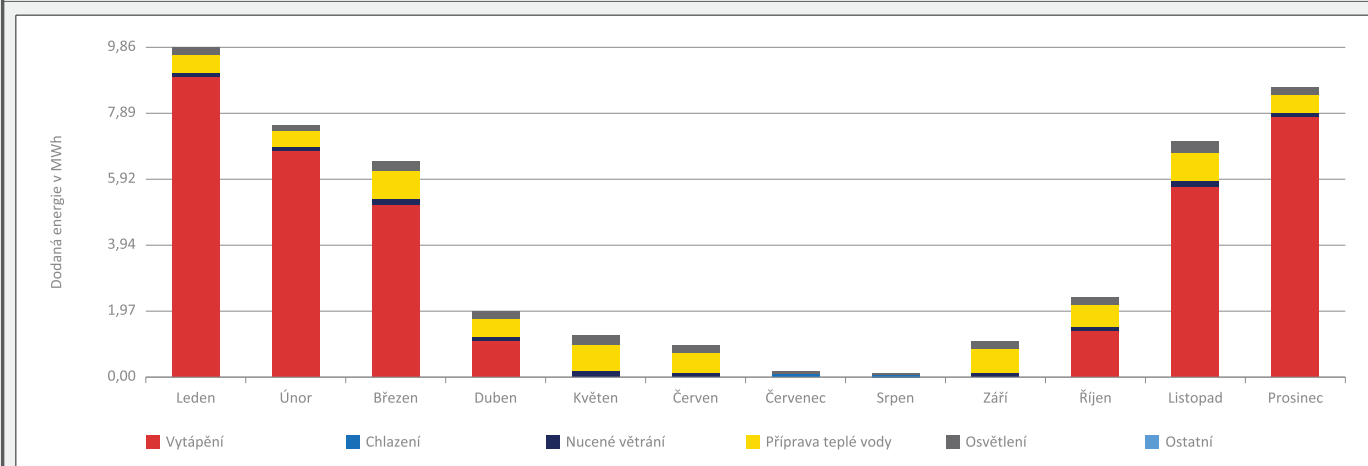
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	9,86	7,56	6,42	1,95	1,22	0,94	0,18	0,11	1,11	2,44	7,00	8,67
Vytápění	8,94	6,78	5,13	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	5,68	7,74
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,11	0,10	0,17	0,11	0,16	0,12	0,00	0,00	0,14	0,14	0,17	0,11
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,56	0,49	0,82	0,56	0,78	0,60	0,00	0,00	0,71	0,67	0,82	0,56
Osvětlení	0,25	0,20	0,30	0,21	0,28	0,23	0,05	0,05	0,26	0,26	0,33	0,26
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

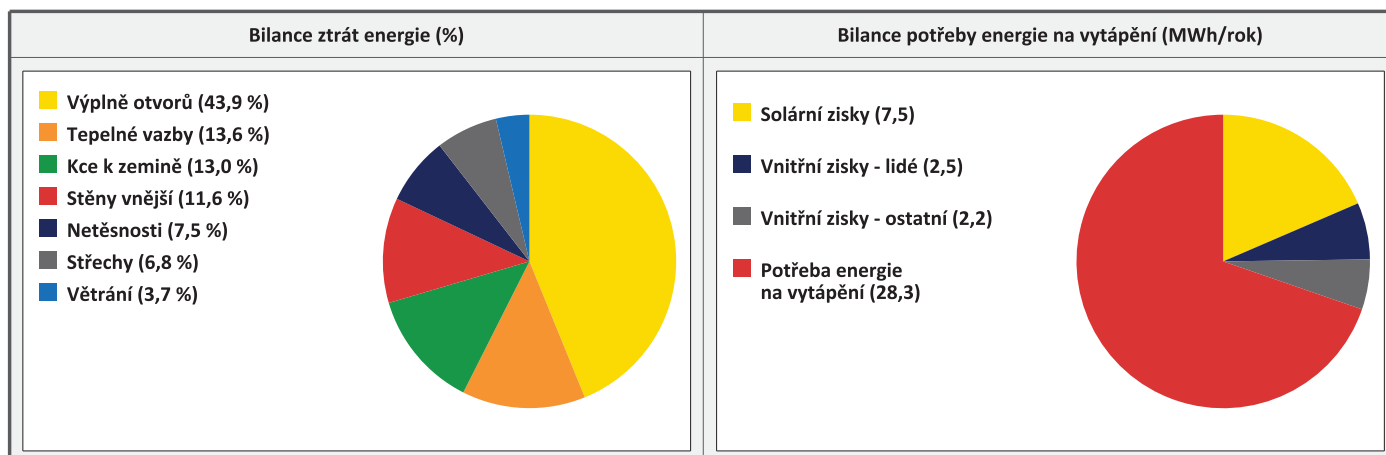
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	36,082	Solární zisky	MWh/rok	7,517
Větrání		1,492	Vnitřní zisky - lidé		2,543
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,038	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,241
Celkem		40,611	Celkem		12,302

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	28,309	kWh/m ² .rok	34
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

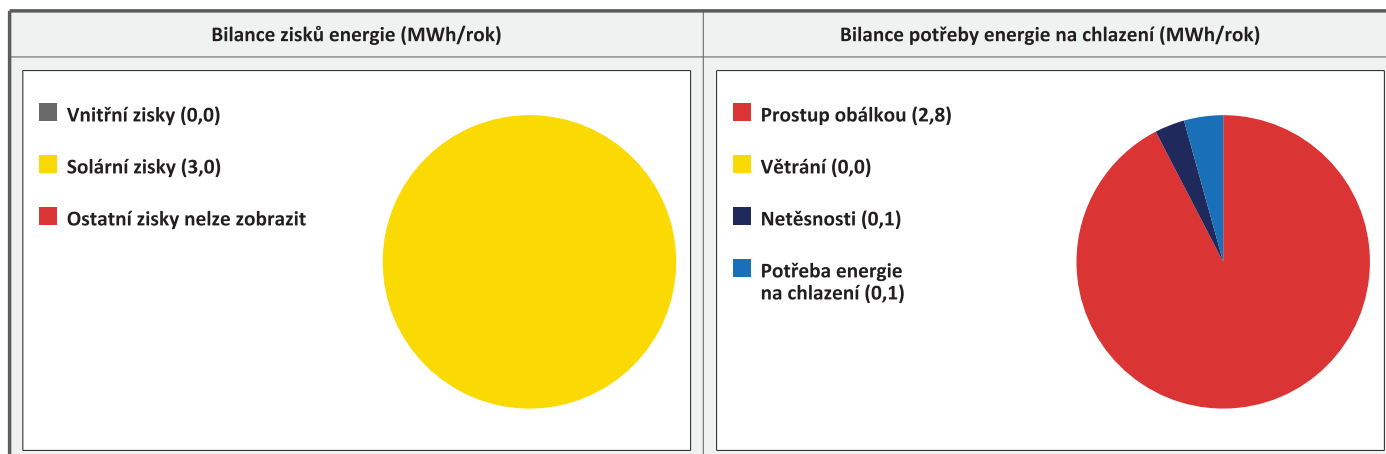


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	0,003	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	2,795
Solární zisky konstrukcemi		3,023	Větrání		0,000
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,099
Celkem		3,026	Celkem		2,894

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,132	kWh/m ² .rok	0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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				485,9				
SV1	obvodová stěna 350 EPS	20,0	EXT	156,8	0,113	0,30	0,21	54 %
SV2	obvodová stěna 200 EPS	20,0	EXT	183,6	0,172	0,30	0,21	82 %
SV3	obvodová stěna ŽB 350 EPS	20,0	EXT	141,7	0,121	0,30	0,21	58 %
SV4	obvodová stěna ŽB 200 EPS	20,0	EXT	3,8	0,193	0,30	0,21	92 %

STŘECHY				412,1				
ST1	střecha	20,0	EXT	412,1	0,094	0,24	0,17	56 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				408,4				
PZ1	podlahy na zemině - povlak	20,0	ZEM	141,0	0,148	0,45	0,32	47 %
PZ2	podlahy na zemině	20,0	ZEM	267,4	0,148	0,45	0,32	47 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				257,9				
VO1	okna	20,0	EXT	156,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	venkovní dveře	20,0	EXT	99,9	1,100	1,70	1,09	101 %
VO3	světlovody	20,0	EXT	1,3	1,380	1,58	1,09	127 %

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		0,014	357 %

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	tepelná čerpadla	25,7	elektřina	11,4	-	3,0	91,6	85,0	94,0 %
									26,6
ZT2	topné těleso v zásobníku	6,0	elektřina	2,2	99,0	-	91,6	85,0	6,0 %
									1,7

CHLAZENÍ

Soustava chlazení uvnitř budovy								
Ozn.	Zdroj chladu	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	MWh/rok	---	%	%	MWh/rok	
ZC1	chladicí systém	29,8	elektřina	0,079	3,0	64,4	86,0	100,0 %
								0,1

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 jednotka	4820,0	1332,4	1,3	22,1	75,0	2900,0	60,1

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			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	tepelná čerpadla	12,9	elektřina	2,5	-	2,6	74,8	94,1	100,0 %
									4,9

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	učebny a kabinety	LED	381,1	250,0	0,82	1,00	1,00	0,46
OS2	komunikace a příslušenství	LED	458,7	108,9	0,82	1,00	1,00	1,00

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 ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	v budově	48,00	9,60	-	-	9,7	5,1
			24	20,0		-		

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	- zajištění minimálního vlivu tepelných vazeb v dalším stupni projektového návrhu - kvalita řešení detailů v úrovni doporučené pro pasivní domy podle ČSN 73 0540-2
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

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	-	-	-	bude využíváno
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	pro daný typ budovy (provozu) nevhodné
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	soustava ZTE není v místě k dispozici
	Tepelná čerpadla	-	-	-	bude využíváno

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		- zajištění minimálního vlivu tepelných vazeb v dalším stupni projektového návrhu		
	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	40	57		48
	33,4	47,5		40,3
Soubor navržených opatření	36	51		43
	30,1	43,2		35,8
Dosažená úspora energie	4	6		5
	3,3	4,3		4,5

B

A

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
---	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	381,1	47	40,0
	Jiná než obytná	458,7	43	40,0

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/m ² .K	Budova jako celek	0,31	0,34	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/m ² .rok	Budova jako celek	57	78	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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	48	54	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.8
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
---------------------------------------	--	--	--

Název stavby:	Přístavba MŠ Nad Palatou, objekt Pod Lipkami, č.p. 3183/5, Praha 5	Stupeň PD:	pro společné povolení
Stavebník:	Městská část Praha 5	IČ:	00063631
Generální projektant:	MEPRO s.r.o.	IČ:	48025721
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Martin Březina	Č. autorizace:	04209

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. Ondřej Zástěra	Číslo oprávnění:	1319
Telefon:	+420 728074412	E-mail:	o.zastera@email.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:	500655.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	5. 5. 2023		
Platnost průkazu do:	5. 5. 2033		