

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.: Celetná 559/14

PSČ, obec: 110 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Staré Město [727024], 555

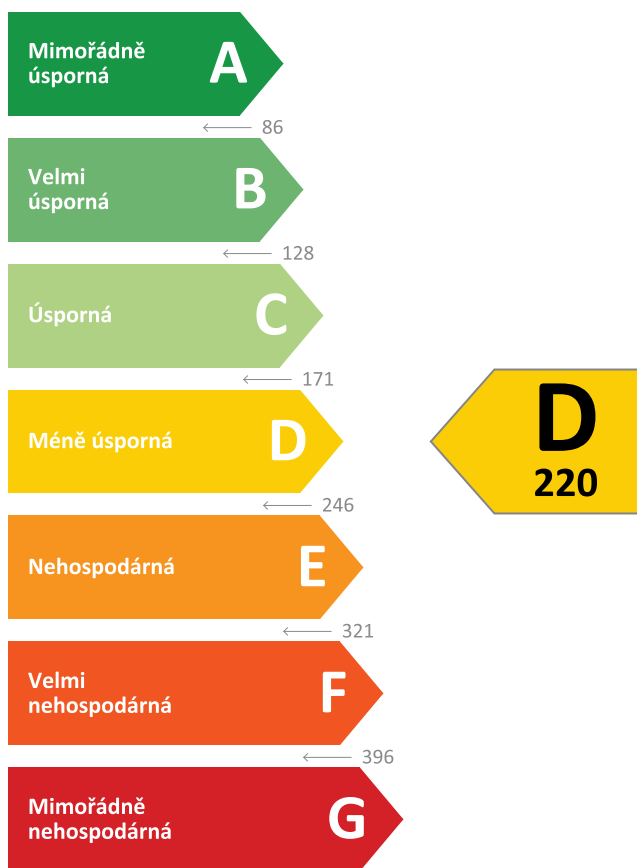
Typ budovy: Budova pro kulturu

Celková energeticky vztažná plocha: 408,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



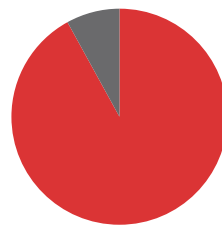
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 73,8 (92 %)
■ Elektřina - 6,2 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,70 W/(m ² .K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	94 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	196 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	116 kWh/(m ² .rok)	F
	Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	C
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	65 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	14 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Alexandr Šubrt

Osvědčení č.: 0311

Kontakt: asubrt@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 539264.0

Vyhotoveno dne: 24.10.2023

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Praha	Část obce:	Praha 1 - Staré Město
Ulice:	Celetná	Č.p / č. or. (č.ev.):	559/14
Katastrální území:	Staré Město [727024]	Převládající typ využití:	Budova pro kulturu
Parcelní číslo pozemku:	555	Památková ochrana budovy:	Kulturní památka
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Památková rezervace

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Projekt řeší úpravu stávajících prostor v 1.NP ve dvorní části objektu Celetná 559/14. Objekt se nachází v intravilánu zastavěného území městské části Praha 1 - Staré město, na parcele p.č.555, k.ú. Staré Město [727024]. Objekt je nemovitou kulturní památkou, budova a pozemek spadá do památkové rezervace. Nově budou prostory sloužit potřebám dětské skupiny do 12 osob. Ze stávajícího zádveří, které nemění svou funkci, bude přístupná úklidová komora s výlevkou v místě stávajícího WC. Do první kanceláře za vyrovnávacím schodištěm bude provedena vestavba ze sádkartonových příček vymezující prostory pro umývárnu a WC.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1471,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	531,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	408,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,7

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	1.np	Vlastní profil (dětská skupina 1np)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22,0	124,7
Z2	chodby	Vlastní profil (chodby)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	110,3
Z3	pokoje	Vlastní profil (pokoje)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	173,8

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).

Zemní plyn	59,1 %	-	-	-	33,1 %	-	-	92,2 %
	47,32	-	-	-	26,45	-	-	73,77
Elektřina	0,3 %	0,4 %	0,1 %	-	-	7,0 %	-	7,8 %
	0,24	0,30	0,09	-	-	5,59	-	6,23

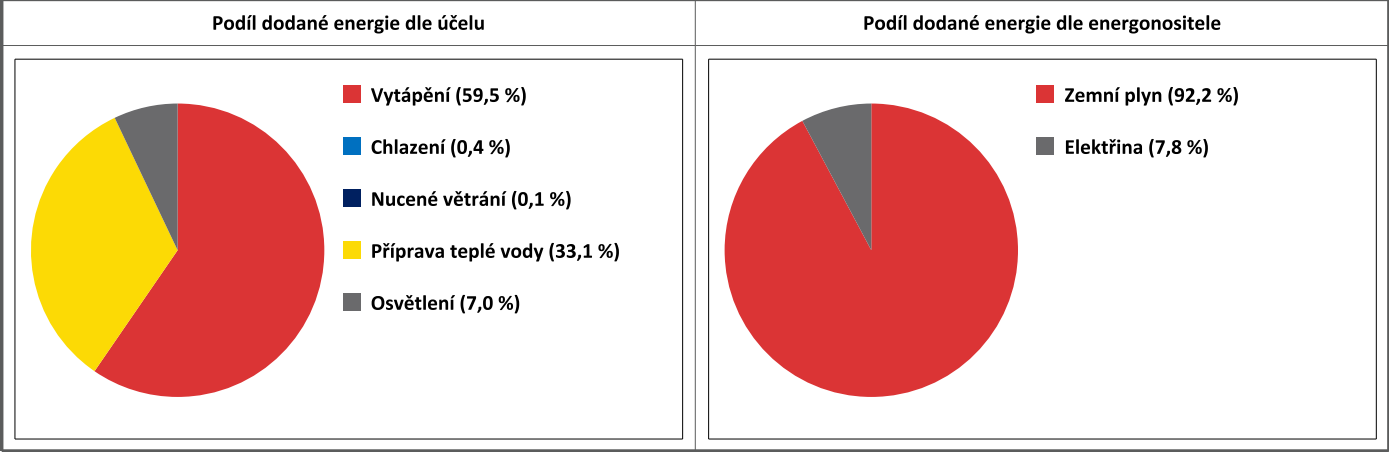
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	59,5 %	0,4 %	0,1 %	-	33,1 %	7,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	116	1	0	-	65	14	-	196
MWh/rok	47,56	0,30	0,09	-	26,45	5,59	-	80,00



C

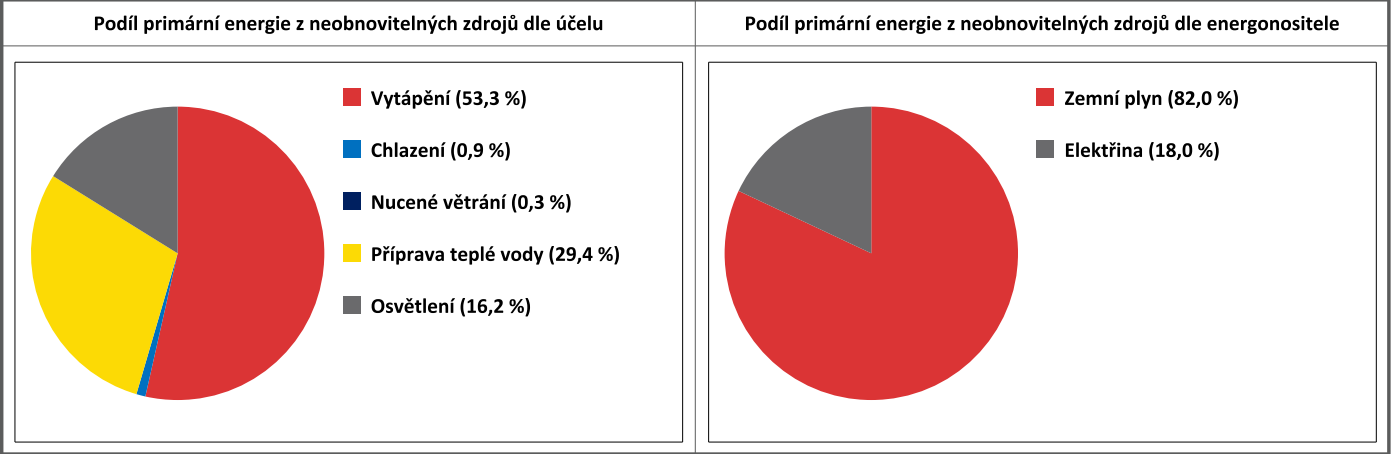
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Zemní plyn	1,0	52,6 %	-	-	-	29,4 %	-	-	82,0 %
		47,32	-	-	-	26,45	-	-	73,77
Elektřina	2,6	0,7 %	0,9 %	0,3 %	-	-	16,2 %	-	18,0 %
		0,64	0,77	0,24	-	-	14,54	-	16,20

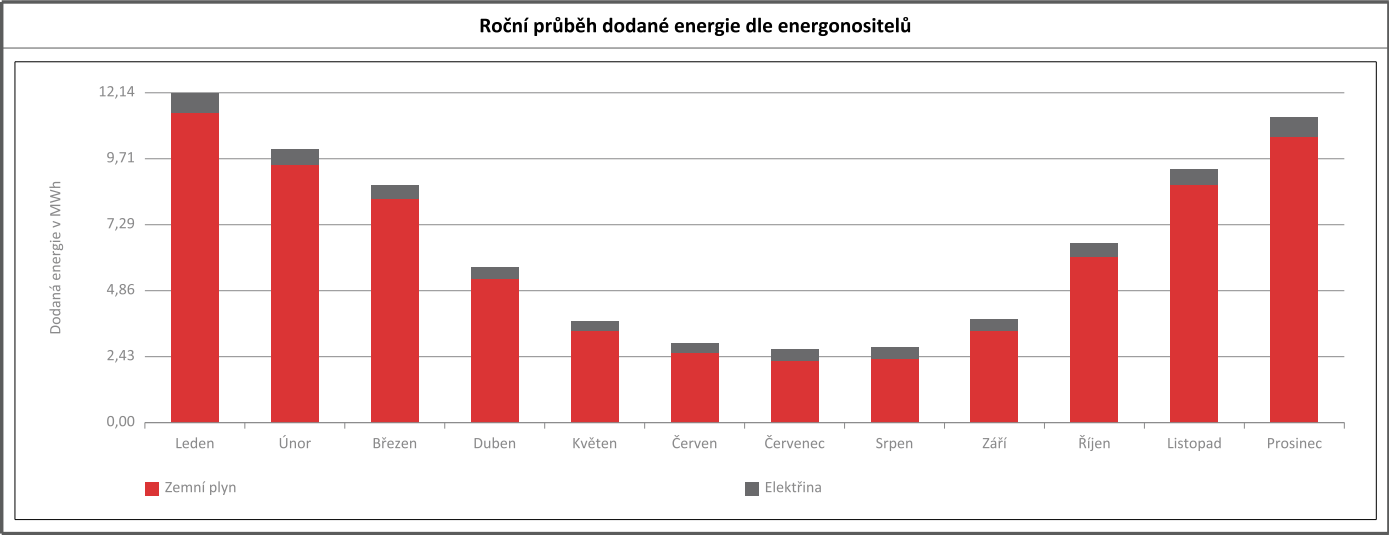
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		53,3 %	0,9 %	0,3 %	-	29,4 %	16,2 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		117	2	1	-	65	36	-	220
MWh/rok		47,95	0,77	0,24	-	26,45	14,54	-	89,97



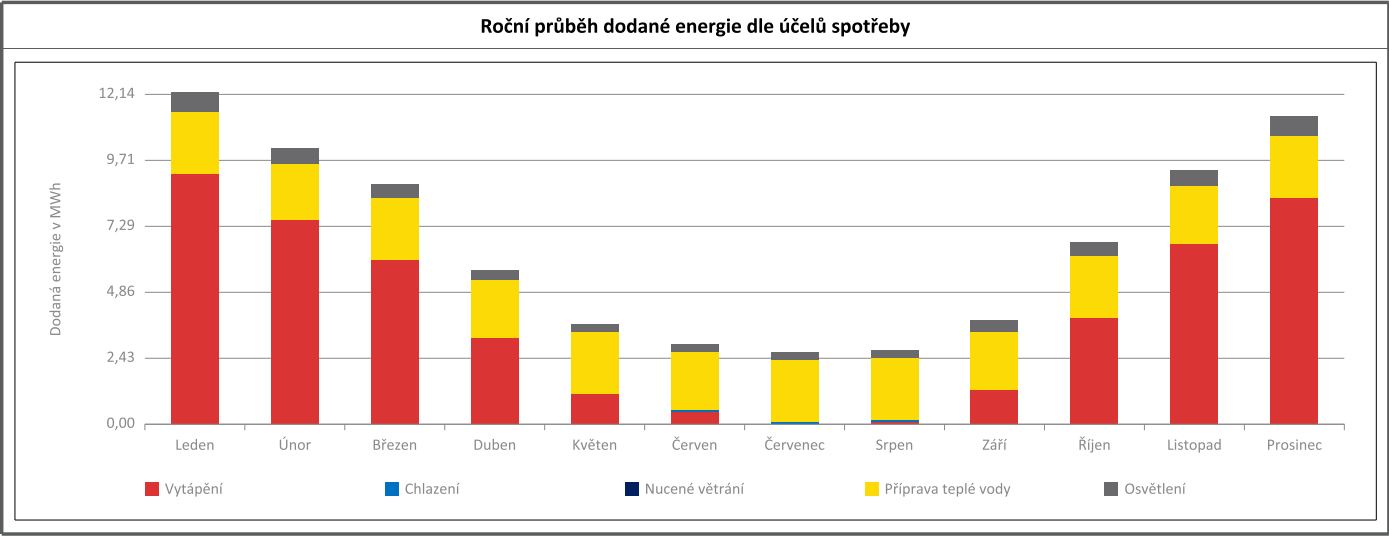
D

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	12,14	10,09	8,76	5,76	3,75	2,98	2,65	2,75	3,84	6,61	9,38	11,28
Zemní plyn	11,40	9,48	8,24	5,33	3,37	2,59	2,25	2,32	3,40	6,09	8,76	10,54
Elektřina	0,75	0,62	0,52	0,43	0,38	0,39	0,41	0,42	0,45	0,52	0,61	0,74



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,14	10,09	8,76	5,76	3,75	2,98	2,65	2,75	3,84	6,61	9,38	11,28
Vytápění	9,18	7,47	6,02	3,18	1,14	0,43	0,00	0,08	1,24	3,87	6,62	8,33
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,07	0,10	0,09	0,01	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,25	2,03	2,25	2,17	2,25	2,17	2,25	2,25	2,17	2,25	2,17	2,25
Osvětlení	0,71	0,58	0,48	0,40	0,33	0,30	0,30	0,33	0,41	0,48	0,58	0,70
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

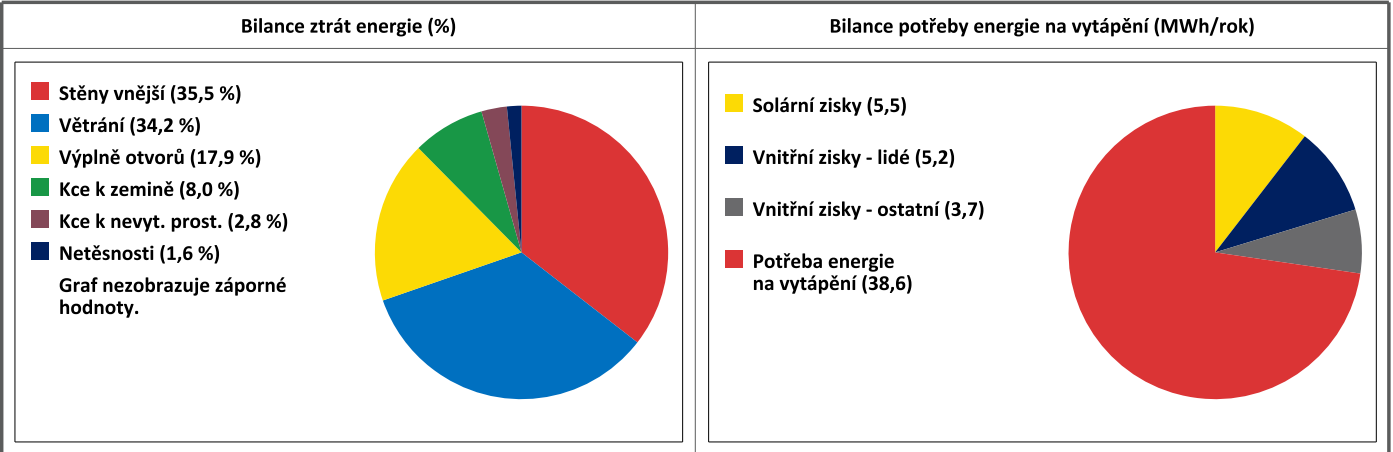
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	33,774	Solární zisky	MWh/rok	5,548
Větrání		18,472	Vnitřní zisky - lidé		5,214
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,854	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,739
Celkem		53,100	Celkem		14,501

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	38,600	kWh/m ² .rok	94
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				213,1				
SV1	stěna ochlazovaná 750mm	22,0	EXT	66,4	0,870	0,30	0,30	290 %
SV2	stěna ochlazovaná 750mm	20,0	EXT	114,5	0,870	0,30	0,30	290 %
SV3	stěna ochlazovaná 300	20,0	EXT	32,2	1,740	0,30	0,30	580 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				124,7				
KZ1	podlaha	22,0	ZEM	124,7	0,450	0,45	0,45	100 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				124,0				
KN1	strop	20,0	NEVYT	124,0	0,250	0,30	0,30	83 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				69,8				
VO1	130x164	22,0	EXT	12,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2	120x230	20,0	EXT	55,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3	090x197	22,0	EXT	1,8	1,700	1,70	1,65	103 %

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					0,020		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
ZT1	plynový kotel	50,0	zemní plyn	47,3	103,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									38,6

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		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok
ZC1	chladicí jednotka	7,0	elektřina	0,2	4,0	95,0	91,0	100,0 %
								0,7

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	1023,0	455,5	0,094	26,3	50,0	600,0	53,6

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
ZT1	plynový kotel	50,0	zemní plyn	26,5	103,0	-	85,6	481,0	100,0 %
									25,1

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	1.np	LED	124,7	300,0	0,53	1,00	1,00	1,00
OS2	chodby	LED	110,3	100,0	0,53	1,00	1,00	1,00
OS3	pokoje	LED	173,8	200,0	0,53	1,00	1,00	1,00

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Jiná než obytná	124,7	43	3,0
	Jiná než obytná	110,3	17	3,0
	Jiná než obytná	173,8	84	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	Příléhající 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)								
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 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:	DĚTSKÁ SKUPINA AREÁL KAROLÍNUM	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Univerzita Karlova, Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1	IČ:	
Generální projektant:	Contractis, s.r.o., Moulíkova 3286/1b	IČ:	25727737
Zodpovědný projektant:	Ing. Jana Školová	Č. autorizace:	

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Alexandr Šubrt	Číslo oprávnění:	0311
Telefon:	+420 603 853 866	E-mail:	asubrt@seznam.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:	539264.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.10.2023		
Platnost průkazu do:	24.10.2033		