

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:	Olomouc	Část obce:	Holice
Ulice:	--	Č.p / č. or. (č.ev.)	--
Katastrální území:	Holice u Olomouce (641227)	Převládající typ využití:	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	1705/40	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2020	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:

Objekt slouží jako administrativní a provozní budova pro oddělení technické podpory a oddělení správy budov Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. V budově jsou umístěny kanceláře s příslušenstvím, dále dílny a zázemí pro zaměstnance. Z konstrukčního hlediska se jedná o zděnou stavbu (původní budova z cihel, přístavba z keramických tvarovek) s kontaktním zateplením. Výplněmi otvorů jsou hliníková okna a dveře s izolačním zasklením. Zastřešení je provedeno plochými střechami. Výškově se jedná o dvoupodlažní, částečně podsklepenou stavbu.

Stručný popis technických systémů:

V suterénu budovy je instalována kompaktní předávací stanice napojena na SZTE. Zajišťuje přípravu topné vody pro systémy vytápění a přípravu teplé vody. Otopný systém je rozdělen do dvou samostatně regulovaných topných zón (sever / jih). Vytápění je zajištěno radiátory s termostatickými ventily. Teplá voda je připravována v nepřímotopném zásobníkovém ohříváku, je zajištěna trvalá cirkulace. S výjimkou šaten, je v celé budově zajištěna přirozená výměna vzduchu. Osvětlení je zajištěno zářivkovými svítilny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2 970,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 669,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,56
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	794,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,8

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	kancelářské prostory	kancelářské prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	794,0

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 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).

elektřina	0,1%	1,3%	0,8%	---	0,1%	6,8%	---	9,1%
	0.11	1.05	0.67	---	0.08	5.65	---	7.56
účinná SZTE – OZE≤80%	85,3%	---	---	---	5,5%	---	---	90,9%
	70.6	---	---	---	4.56	---	---	75.1

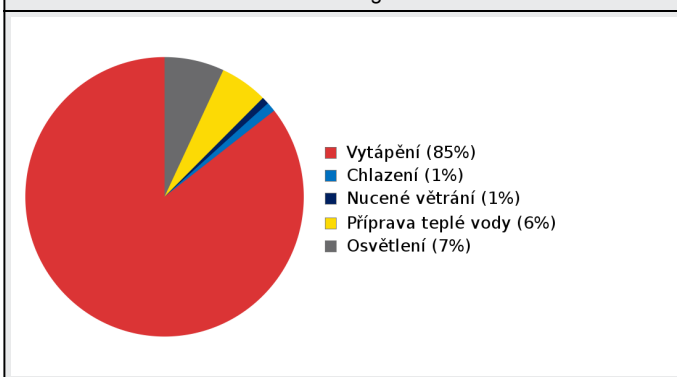
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

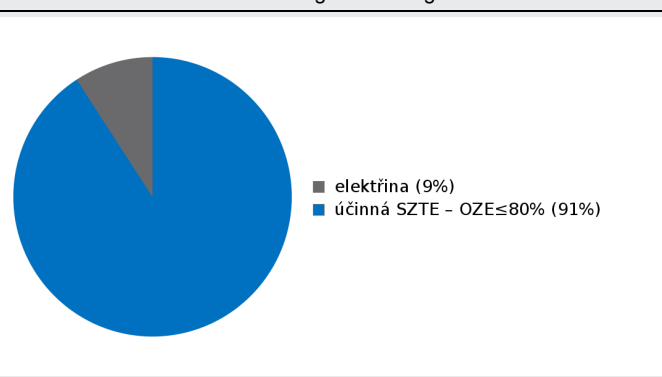
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	85,5%	1,3%	0,8%	---	5,6%	6,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	89,0	1,3	0,8	---	5,8	7,1	---	104,1
MWh/rok	70.7	1.05	0.67	---	4.64	5.65	---	82.7

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							

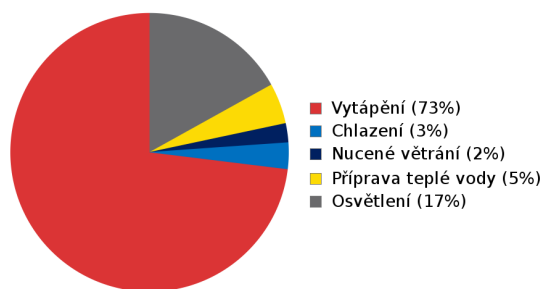
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,3%	3,1%	2,0%	---	0,2%	16,8%	---	22,5%
		0.30	2.74	1.74	---	0.21	14.7	---	19.7
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	72,8%	---	---	---	4,7%	---	---	77,5%
		63.5	---	---	---	4.11	---	---	67.6

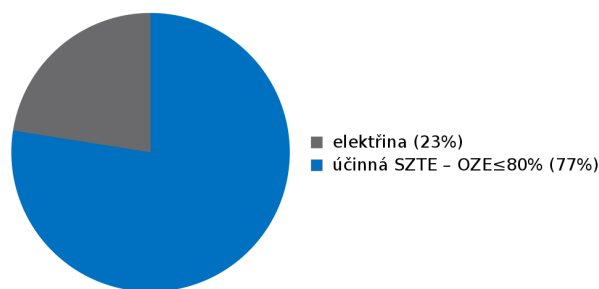
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	73,1%	3,1%	2,0%	---	4,9%	16,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	80,4	3,4	2,2	---	5,4	18,5	---	109,9
MWh/rok	63.8	2.74	1.74	---	4.31	14.7	---	87.3

Podíl dodané energie dle účelu

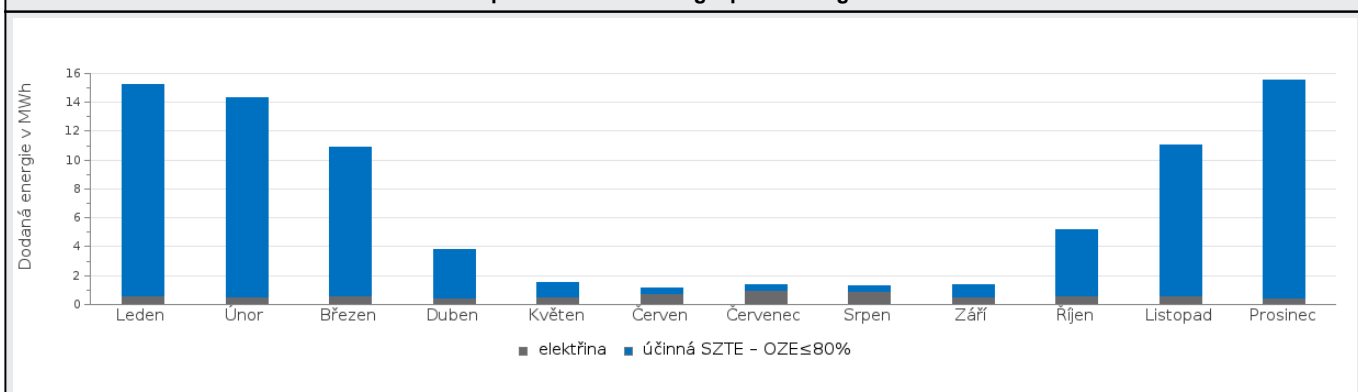


Podíl dodané energie dle energonositele

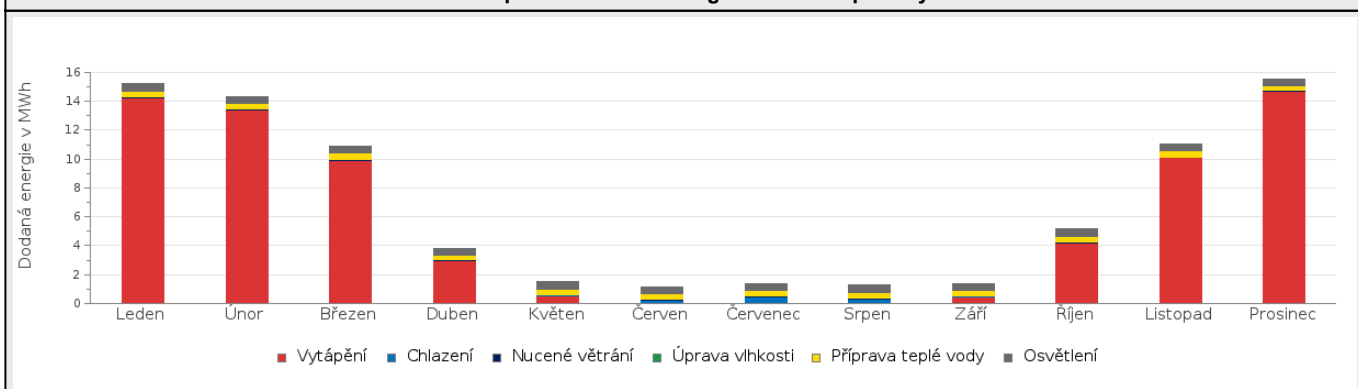


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	15.2	14.3	10.9	3.81	1.49	1.15	1.37	1.30	1.34	5.20	11.1	15.5
elektrina	0.58	0.53	0.58	0.49	0.55	0.77	1.00	0.88	0.51	0.60	0.58	0.48
účinná SZTE – OZE≤80%	14.6	13.8	10.3	3.32	0.94	0.39	0.37	0.41	0.83	4.60	10.5	15.0

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	15.2	14.3	10.9	3.81	1.49	1.15	1.37	1.30	1.34	5.20	11.1	15.5
Vytápění	14.3	13.4	9.94	2.97	0.56	0.005	0.00	0.00	0.48	4.20	10.1	14.7
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.23	0.49	0.29	0.02	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05
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	0.41	0.37	0.41	0.36	0.39	0.39	0.38	0.42	0.36	0.42	0.40	0.34
Osvětlení	0.50	0.45	0.50	0.43	0.47	0.47	0.45	0.52	0.43	0.52	0.50	0.41

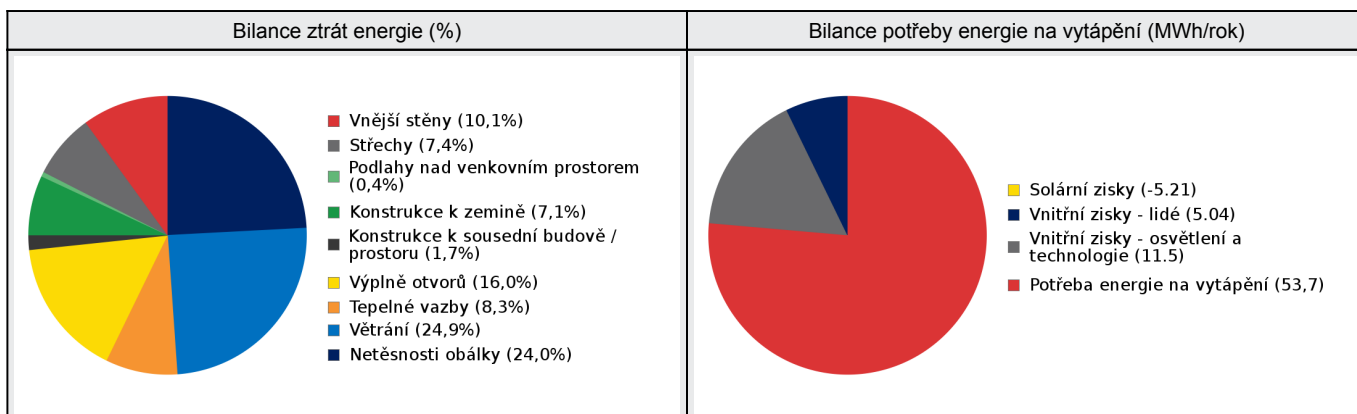
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	33.2	Solární zisky	MWh/rok	-5.21
Větrání		16.2	Vnitřní zisky - lidé		5.04
Netěsnosti obálky - infiltrace		15.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		11.5
Celkem		65.0	Celkem		11.3

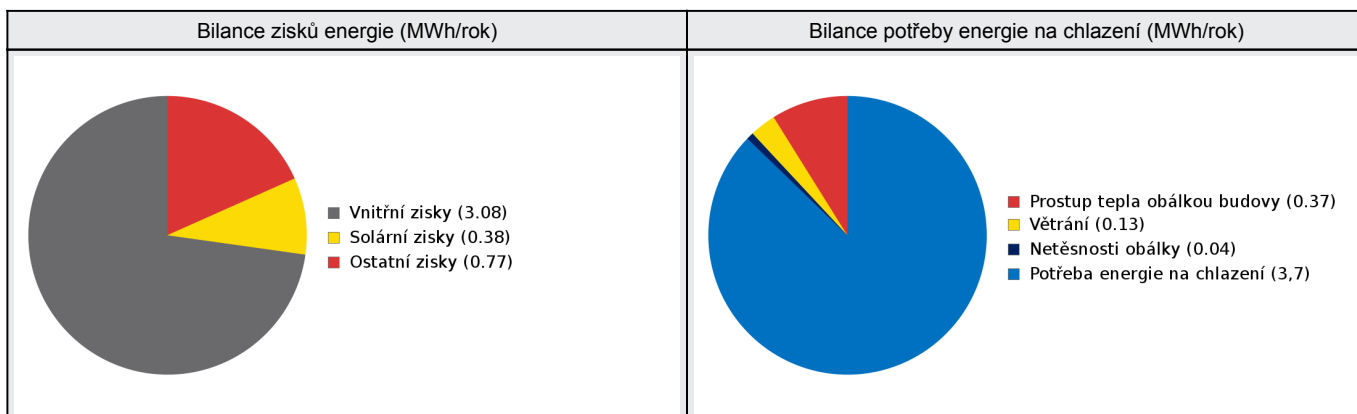
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	53,7	kWh/m ² .rok	67,6
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky 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	3.08	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.37
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.38	Cílené větrání		0.13
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.77	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.04
Celkem		4.23	Celkem		0.54

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	3,7	kWh/m ² .rok	4,6
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C		m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				488,9				
STN-5	SO1 [S] (Z1)	20	EXT	148,0	0,209	0,30	0,30	70%
STN-6	SO1 [J] (Z1)	20	EXT	128,7	0,209	0,30	0,30	70%
STN-7	SO1 [V] (Z1)	20	EXT	100,5	0,209	0,30	0,30	70%
STN-8	SO1 [Z] (Z1)	20	EXT	111,7	0,209	0,30	0,30	70%

STŘECHY				513,8				
STR-1	SCH1 (Z1)	20	EXT	513,8	0,145	0,24	0,24	60%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				28,0				
PDL-4	PDL3 (Z1)	20	EXT	28,0	0,156	0,24	0,24	65%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				416,0				
PDL(z)-2	PDL1 (Z1)	20	ZEM	416,0	0,321	0,45	0,45	71%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				78,0				
PDL-3	PDL2 (Z1)	20	SOUS	78,0	0,220	0,60	0,40	55%

VÝPLNĚ OTVORŮ				144,5				
VYP-9	DO1 [S] (Z1)	20	EXT	6,9	1,100	1,70	1,68	65%
VYP-10	DO2 [Z] (Z1)	20	EXT	8,9	1,100	1,70	1,68	65%
VYP-11	DO4 [J] (Z1)	20	EXT	2,2	1,100	1,70	1,68	65%
VYP-12	OZ 1 [J] (Z1)	20	EXT	45,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-13	OZ 2 [S] (Z1)	20	EXT	20,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-14	OZ 3 [V] (Z1)	20	EXT	36,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-15	OZ 4 [Z] (Z1)	20	EXT	15,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-16	OZ 5 [H] (Z1)	20	EXT	8,2	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	%	COP	%	%	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	70.6	96	---	90%	88%	100%
									53.7

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém 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					
								kW	MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí
													MWh/rok
CHL-1	VRV	---	---	---	---	95%	87%	100%					
								3.68					

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Zdroj chladu mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Ztráty ve vnějších rozvodech	
		kW		MWh	SEER	%	MWh	
CHL-1	VRV	-	elektrina	1.02	4,37	100	0.00	

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	%
VZT-1	VZT 1 - DUPLEX 300 Easy	250	-	0.55	100	85	3 456	95,9
VZT-2	VZT 2 - DUPLEX 300 Easy	250	-	0.12	100	85	3 456	87,5

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	4.56	96	---	TVsys 1: 47,9	35,00	100,0 4.38



OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	kancelářské prostory	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	558,75	500	0,95	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	chodby, ostatní	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	186,25	100	0,95	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 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Osvětlení: OP _{T-1} - Výměna osvětlení Výměna zářivkového osvětlení za LED svítidla s měrným výkonem 170 lm/W.

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	NE	ANO	Bylo posouzeno využití FVE o výkonu 10 kWp, orientace jih, sklon 30°. Předpokládá se využití vyrobené elektřiny ve všech systémech v budově. Případné přebytky jsou distribuovány do lokální sítě areálu Šlechtitelů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Instalace KVET není s ohledem na výši a poměr spotřeb tepla / el. energie během jednotlivých měsíců v roce vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Budova je napojena na SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Ekonomické posouzení využití TČ jako zdroje tepla pro vytápění a přípravu teplé vody prokázalo, že pro současné ceny energií v areálu Šlechtitelů, není toto úsporné opatření ekonomicky efektivní.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pouze pro účely splnění požadavků vyhlášky č.264/2020 Sb., §8, odst. 2, písm b), jsou navrhována následující opatření ke snížení energetické náročnosti budovy: - instalace LED svítidel s měrným výkonem 170 lm/W - instalace FVE o výkonu 10 kWp			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	74,61	104,14	109,91	
	59.2	82.7	87.3	
Soubor navržených opatření	74,61	104,14	109,91	
	59.2	82.7	87.3	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

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 od 1.1.2022			
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 - kancelářské prostory (ostatní zóna)	794,0	85,8	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	Příslušající 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	0,30	0,38	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	104,14	136,93	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	109,91	153,43	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.5
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový 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:	http://uspornaopatreni.cz

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Merhout	Číslo oprávnění:	819
Telefon:	476104189	E-mail:	info@sue-cr.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:	490869.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.03.2023		
Platnost průkazu do:	21.03.2033		

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: --, --

PSČ, místo: Olomouc

K.ú., parcelní č.: Holice u Olomouce (641227), 1705/40

Typ budovy: Administrativní budova

Celková energeticky vztažná plocha: 794

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

62.2

Velmi
úsporná

B

93.3

Úsporná

C

124

Méně úsporná

D

179

Nehospodárna

E

233

Velmi
nehospodárna

F

288

Mimořádně
nehospodárna

G

C

110

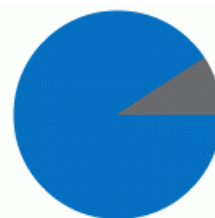
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE≤80%: 75.1
elektřina: 7.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.30 W/(m²·K)



Měrná potřeba tepla
na vytápění

67.6 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

104 kWh/(m²·rok)



Vytápění

89.0 kWh/(m²·rok)



Chlazení

1.33 kWh/(m²·rok)



Nucené větrání

0.84 kWh/(m²·rok)



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

5.85 kWh/(m²·rok)



Osvětlení

7.11 kWh/(m²·rok)



Energetický specialista: Ing. Jiří Merhout

Osvědčení č.: 819

Kontakt: info@sue-cr.cz

Ev. č. průkazu: 490869.0

Vyhotoveno dne: 21.03.2023

Podpis: