

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 264/2020 Sb.



Administrativní budova

Pivovarská 284, Prachatice 383 01



Enerfis s.r.o.
Viktora Huga 359/6, Praha 5
www.enerfis.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje stavby

Evidenční číslo průkazu: 260009
Název stavby: Administrativní budova, Pivovarská 284, Prachatice 383 01
Místo stavby: parcela č. 1753/2, k.ú. Prachatice [665355], okres Prachatice
Kraj: Jihočeský
Charakter stavby: Polyfunkční budova z roku 1978

Identifikační údaje majitele

Majitel: IMMOTEL, a.s.
Adresa: Švédská 635/8
150 00 Praha 5
IČO: 01842382

Identifikační údaje zpracovatele+

Zpracovatel: Enerfis s.r.o.
Viktora Huga 359/6
150 00 Praha 5
IČO: 24160202

Energetický specialista: Ing. Vojtěch Šiman (č.o. 1979)



Datum vystavení

2. 3. 2026

PODKLADY PRO VÝPOČET

Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby v zakrytých konstrukcích vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, stáří objektu, obvyklých postupů výstavby a řešení konstrukčních detailů daného typu výstavby.

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 222/2024 Sb., která nabyla účinnosti 1.9.2024 a mění vyhlášku č. 264/2020 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov.

PENB se vypracovává z důvodu pronájmu objektu nebo jeho části.

NORMY A ODBORNÉ TEXTY SPJATÉ S VÝPOČTEM ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY:

ČVUT v Praze, Stavební fakulta, katedra TZB; kolektiv autorů: Odborné doplňkové texty a manuály k "Národní metodice výpočtu energetické náročnosti budov"

ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet - Část 1: Obecná část a měsíční výpočtová data

Tepelná technika

- ČSN 730540, ve znění pozdějších předpisů a související normy
- EN ISO 13370, ve znění pozdějších předpisů

Vytápění

- ČSN EN ISO 52016-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-2, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-4-1, ve znění pozdějších předpisů

Větrání

- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-5-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-7, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-9, ve znění pozdějších předpisů

Ohřev TV

- ČSN EN 12831-3, ve znění pozdějších předpisů

Osvětlení

- ČSN EN 15193-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- vyhláška č. 222/2024 Sb. resp. č. 264/2020 Sb.
- dostupná projektová dokumentace
- informace od majitele objektu

Z technické a projektové dokumentace není zřejmé přesné složení a skladba některých obalových konstrukcí. Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty částečně z projektové dokumentace a informací provozovatele. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

Odborný výpočet byl proveden pomocí Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.- program Energetika verze 8.1.2. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele.

SITUACE



zdroj: cuzk.cz - náhled KN

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Prachatice	Část obce:	
Ulice:	Pivovarská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	284
Katastrální území:	Prachatice (732630)	Převládající typ využití:	Jiný druh budovy (polyfunkční budova)
Parcelní číslo pozemku:	1753/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1978	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:

Posuzovaný objekt je situován v katastrálním území Prachatice na pozemku p.č. 1753/2, na adrese Pivovarská, 284. Objekt byl postaven během let 1977 - 1978 a skládá se z budovy B a D. Budova B má dvě nadzemní podlaží, jedno podzemní podlaží a půdu. Budova D má čtyři nadzemní podlaží, jedno podzemní podlaží a půdu. V roce 1996 byla zřízena v úrovni 1 PP budovy D garáž. Hlavní vchody jsou z ul.Pivovarská, ze dvora jsou vstupy do sklepů budovy B, vjezd do garaže a druhý vchod do budovy D. Stavba je provedena jako montovaný železobetonový skelet v systému T-MS 66. Obvodový plášť z keramických panelů, vnitřní příčky jsou cihelné. Stropy tvoří železobetonové panely. V roce 2023 proběhla výměna starých dřevěných oken na plastová se trojsklem.

PENB je zpracován z důvodu pronájmu.

Stručný popis technických systémů:

Posuzovaný objekt je zásobován elektrinou a vodou z veřejných distribučních sítí a teplem pro přípravu teplé vody a topné vody pro vytápění ze soustavy centrálního zásobování teplem pomocí předávací stanice, která je situována v přízemí budovy D.

Hlavní zařízení předávací stanice jsou:

- 4 ks oběhových čerpadel GRUNDFOS UPS, UPE;
- 3 ks oběhových čerpadel SIGMA NTV, NTH;
- kombinované zásobníkové nepřímotopné ohřivače typu OSV 1600 I a OSV 2500 I.

Uprostřed PS jsou provedeny dva rozdělovače pro jednotlivé větve a jak na topnou, tak i na teplou vodu je vždy samostatné provozní čerpadlo. Chod PS je řízen automatickou ovládací skříní MaR. Výstupní voda z výměníků tepla je řízena na konstantní teplotu 90 °C. Regulace topných větví je ekvitermní s možností nastavení času a velikosti nočního i víkendového útlumu vytápění. Při poklesu tlaku vody v topném systému je voda doplňována pomocí systému Zilmet.

Ohřev teplé vody je zajišťován dvěma stojatými nepřímotopnými ohřivači o objemu 1 600 l a 2 500 l.

VZT v objektu je pouze jako odtahové ventilátory na WC a zařízení pro odvětrání místnosti dieselového agregátu. Budova je tedy větrána přirozeně.

Pro ochlazování technologického zařízení jsou v objektu provozovány 2 x SPLIT Klima Jednotky Toshiba Digital Inverter, á 2,2 kW instalovaného elektrického příkonu.

Osvětlení je pomocí zářivek, žárovek a LED zdrojů. Větrání je přirozené, FVE instalováno není.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	13 332,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 294,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,32
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	3 243,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,2

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 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	Komunikace	7.Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	837,3
Z2	Administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	912,8
Z3	Obchod	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	71,3
Z4	Technologie	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	1 167,0
Z5	Technologie s chlaz.	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	255,0
NZ6	Nevytápěné prostory	45.Ostatní provozny -hromadné garáže (nevytápěné)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ7	Půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 účinností 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).

Elektrina	0,7%	7,4%	---	---	1,9%	8,2%	---	18,1%
	1.66	17.4	---	---	4.37	19.2	---	42.7
SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	75,4%	---	---	---	6,5%	---	---	81,9%
	177.4	---	---	---	15.2	---	---	192.6

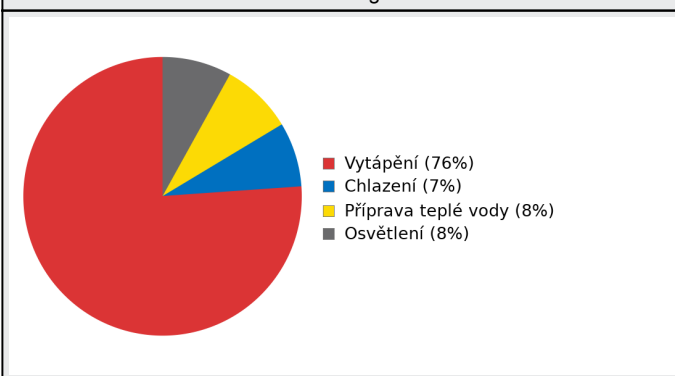
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

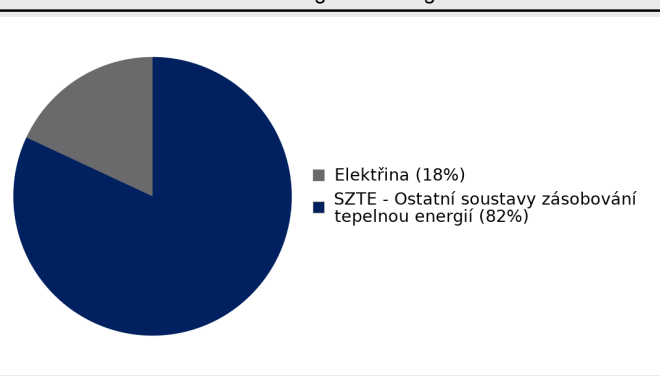
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,1%	7,4%	---	---	8,3%	8,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	55,2	5,4	---	---	6,0	5,9	---	72,6
MWh/rok	179.1	17.4	---	---	19.6	19.2	---	235.3

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									

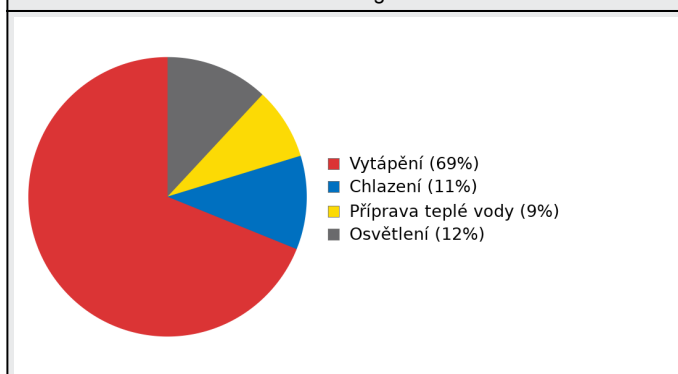
ENERGONOSITELE

Elektrřina	2,1	1,0%	10,8%	---	---	2,7%	11,9%	---	26,4%
		3.49	36.6	---	---	9.17	40.3	---	89.6
SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	1,3	67,8%	---	---	---	5,8%	---	---	73,6%
		230.6	---	---	---	19.8	---	---	250.4

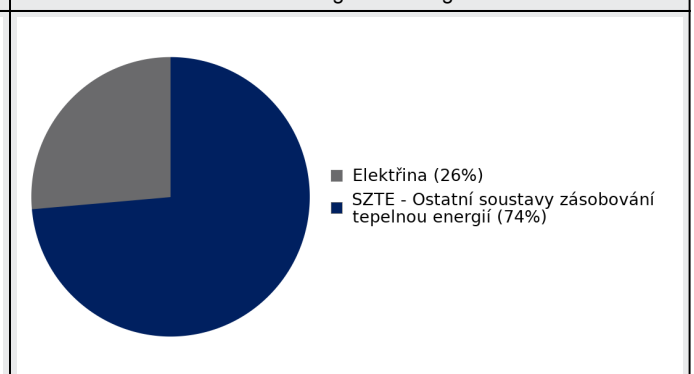
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	68,8%	10,8%	---	---	8,5%	11,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	72,2	11,3	---	---	8,9	12,4	---	104,8
MWh/rok	234.1	36.6	---	---	29.0	40.3	---	340.0

Podíl dodané energie dle účelu

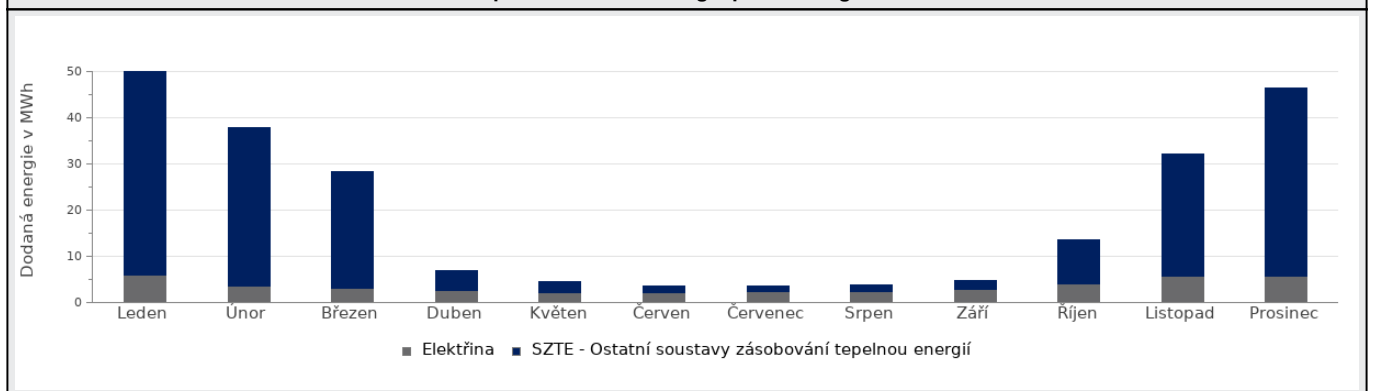


Podíl dodané energie dle energonositele

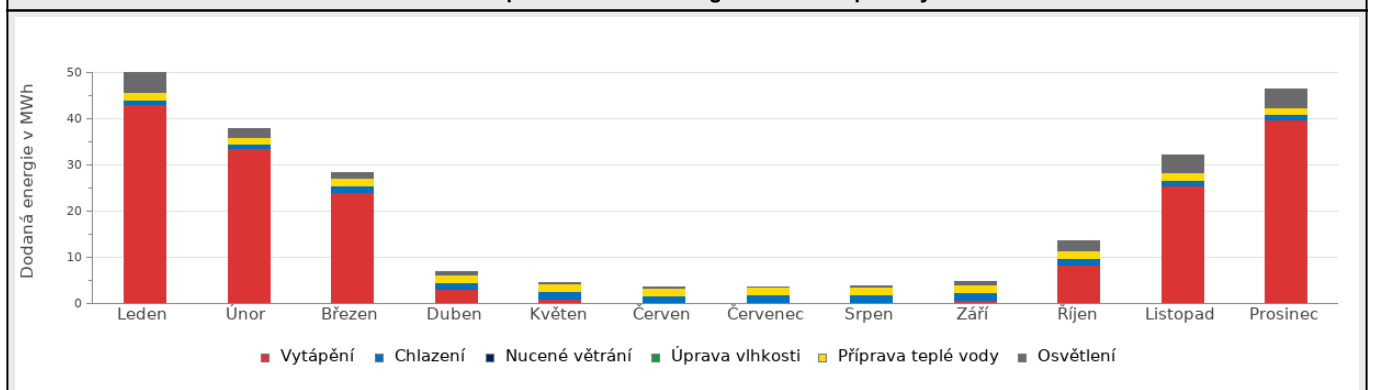


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	50.0	37.9	28.3	6.83	4.41	3.50	3.68	3.79	4.83	13.6	32.2	46.3
Elektřina	5.94	3.51	3.09	2.52	2.22	2.22	2.39	2.46	2.85	4.11	5.66	5.70
SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	44.0	34.4	25.2	4.31	2.19	1.28	1.29	1.32	1.99	9.50	26.5	40.6

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	50.0	37.9	28.3	6.83	4.41	3.50	3.68	3.79	4.83	13.6	32.2	46.3
Vytápění	43.0	33.5	24.1	3.13	0.90	0.02	0.00	0.00	0.79	8.41	25.5	39.7
Chlazení	1.10	1.04	1.27	1.47	1.65	1.74	1.89	1.84	1.61	1.46	1.23	1.15
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	1.68	1.51	1.67	1.60	1.68	1.61	1.66	1.69	1.58	1.65	1.63	1.63
Osvětlení	4.18	1.88	1.20	0.64	0.17	0.12	0.13	0.25	0.85	2.09	3.80	3.89

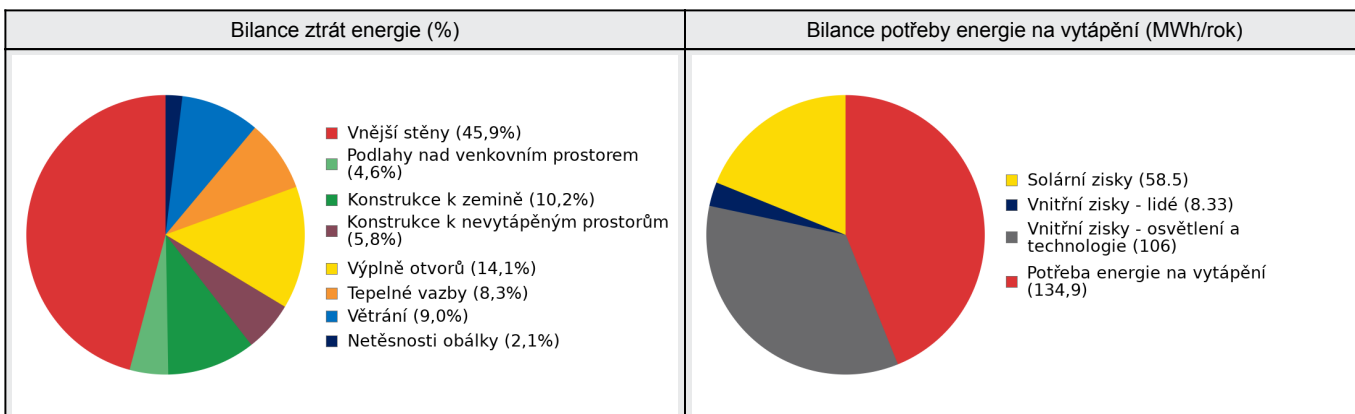
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	274	Solární zisky	MWh/rok	58.5
Větrání		27.8	Vnitřní zisky - lidé		8.33
Netěsnosti obálky - infiltrace		6.31	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		106
Celkem		308	Celkem		173

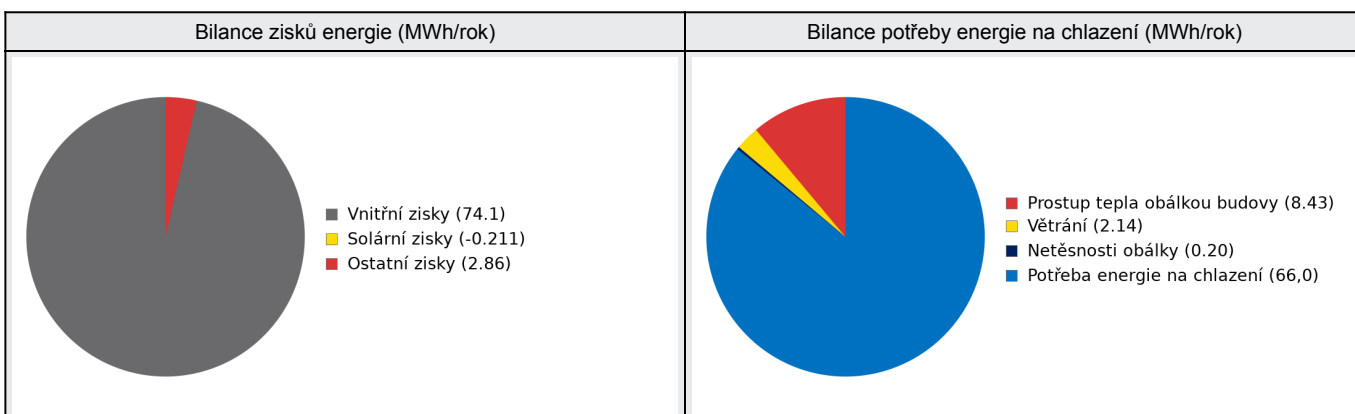
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	134,9	kWh/m ² .rok	41,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	74.1	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8.43
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		-0.211	Cílené větrání		2.14
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		2.86	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.20
Celkem		76.8	Celkem		10.8

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	66,0	kWh/m ² .rok	20,4
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------



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
					U_i	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 268,7				
STN-9	stěna V (Z1)	18	EXT	86,0	1,300	0,30	0,30	433%
STN-9	stěna V (Z2)	20	EXT	154,9	1,300	0,30	0,30	433%
STN-9	stěna V (Z4)	18	EXT	214,7	1,300	0,30	0,30	433%
STN-9	stěna V (Z5)	18	EXT	38,1	1,300	0,30	0,30	433%
STN-10	stěna J (Z1)	18	EXT	33,8	1,300	0,30	0,30	433%
STN-10	stěna J (Z2)	20	EXT	232,7	1,300	0,30	0,30	433%
STN-10	stěna J (Z4)	18	EXT	27,9	1,300	0,30	0,30	433%
STN-11	stěna Z (Z1)	18	EXT	10,1	1,300	0,30	0,30	433%
STN-11	stěna Z (Z2)	20	EXT	185,2	1,300	0,30	0,30	433%
STN-11	stěna Z (Z3)	20	EXT	3,1	1,300	0,30	0,30	433%
STN-11	stěna Z (Z4)	18	EXT	156,9	1,300	0,30	0,30	433%
STN-12	stěna S (Z2)	20	EXT	22,2	1,300	0,30	0,30	433%
STN-12	stěna S (Z3)	20	EXT	5,6	1,300	0,30	0,30	433%
STN-12	stěna S (Z4)	18	EXT	58,1	1,300	0,30	0,30	433%
STN-12	stěna S (Z5)	18	EXT	39,5	1,300	0,30	0,30	433%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				77,3				
PDL-15	podlaha nad exteriérem (Z2)	20	EXT	77,3	2,100	0,24	0,24	875%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				953,7				
PDL(z)-14	podlaha suterénu (Z1)	18	ZEM	83,2	1,700	0,45	0,45	378%
PDL(z)-14	podlaha suterénu (Z4)	18	ZEM	220,4	1,700	0,45	0,45	378%
STN(z)-21	stěna suterénu (Z1)	18	ZEM	27,1	1,400	0,45	0,45	311%
STN(z)-21	stěna suterénu (Z4)	18	ZEM	189,2	1,400	0,45	0,45	311%
PDL(z)-22	podlaha na zemině (Z1)	18	ZEM	17,3	1,700	0,45	0,45	378%
PDL(z)-22	podlaha na zemině (Z4)	18	ZEM	416,5	1,700	0,45	0,45	378%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 472,3				
STN-13	stěna k šachtám (Z4-Z6)	18	NZ6	75,6	1,200	0,30	0,30	400%
STN-13	stěna k šachtám (Z5-Z6)	18	NZ6	52,9	1,200	0,30	0,30	400%
PDL-16	podlaha nad nevytápěným prostorem (Z1-Z6)	18	NZ6	49,2	1,700	0,30	0,30	567%
PDL-16	podlaha nad nevytápěným prostorem (Z2-Z6)	20	NZ6	18,7	1,700	0,30	0,30	567%

PDL-16	podlaha nad nevytápěným prostorem (Z3-Z6)	20	NZ6	43,4	1,700	0,30	0,30	567%
PDL-16	podlaha nad nevytápěným prostorem (Z4-Z6)	18	NZ6	90,9	1,700	0,30	0,30	567%
STR-17	strop k půdě (Z1-Z7)	18	NZ7	256,7	1,000	0,30	0,30	333%
STR-17	strop k půdě (Z2-Z7)	20	NZ7	283,8	1,000	0,30	0,30	333%
STR-17	strop k půdě (Z4-Z7)	18	NZ7	420,8	1,000	0,30	0,30	333%
STN-18	stěna ke schodům (Z1-Z6)	18	NZ6	6,5	1,000	0,30	0,30	333%
STN-18	stěna ke schodům (Z2-Z6)	20	NZ6	60,3	1,000	0,30	0,30	333%
STN-18	stěna ke schodům (Z4-Z6)	18	NZ6	28,8	1,000	0,30	0,30	333%
STN-19	stěna ke garáži (Z1-Z6)	18	NZ6	55,9	1,600	0,30	0,30	533%
STN-20	stěna ke sklepu (Z4-Z6)	18	NZ6	28,8	2,100	0,30	0,30	700%

VÝPLNĚ OTVORŮ				522,7				
VYP-1	dveře V bud.B (Z4)	18	EXT	3,6	1,700	1,70	1,60	106%
VYP-2	dveře J bud. B+D (Z1)	18	EXT	6,0	1,700	1,70	1,60	106%
VYP-2	dveře J bud. B+D (Z4)	18	EXT	2,8	1,700	1,70	1,60	106%
VYP-3	dveře Z B+D (Z1)	18	EXT	9,9	1,700	1,70	1,60	106%
VYP-4	okna V (Z1)	18	EXT	60,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	okna V (Z2)	20	EXT	49,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	okna V (Z4)	18	EXT	36,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-5	okna J (Z1)	18	EXT	15,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-5	okna J (Z2)	20	EXT	124,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-5	okna J (Z4)	18	EXT	10,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	okna Z (Z1)	18	EXT	9,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	okna Z (Z2)	20	EXT	95,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	okna Z (Z3)	20	EXT	35,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	okna Z (Z4)	18	EXT	23,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-7	okna Z původní (Z4)	18	EXT	17,4	2,000	1,50	1,50	133%
VYP-8	okna S (Z1)	18	EXT	3,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-8	okna S (Z4)	18	EXT	15,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-8	okna S (Z5)	18	EXT	3,4	0,900	1,50	1,50	60%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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	Předávací stanice	330	SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	177	96	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90% Z4: 90% Z5: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88%	100,0% 135

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}	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí MWh/rok
CHL-1	Toshiba RAV-SM1404ATP-E	12	Elektřina	8.35	5,20	92%	87%	50,0% 33.0
CHL-2	Toshiba RAV-SM1404ATP-E	12	Elektřina	8.35	5,20	92%	87%	50,0% 33.0

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	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Předávací stanice	330	SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	15.2	96	---	TVsys 1: 27,6	91,01	100,0 14.6

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Komunikace bud.B	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	103,05	75	1,06	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	Bud. D schody LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	137,40	75	0,86	0,90	1,00	1,00
Z1 (L3)	Bud. D chodby LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	206,10	75	0,86	0,90	1,00	1,00
Z1 (L4)	Bud. D chodby	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	240,45	75	0,95	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Kanceláře	obyčejná žárovka	769,50	289	6,40	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Sklad	LED - bez uvedení měrného výkonu	66,20	225	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Technologie	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	788,48	15	0,95	1,00	1,00	1,00
Z4 (L2)	Techn. m.č. 306	LED - bez uvedení měrného výkonu	197,12	15	0,86	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	Techn. s chlaz.	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	241,80	15	1,06	1,00	1,00	1,00
NZ6 (L1)	Garaž a sklepy	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	145,00	45	0,95	0,90	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 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	<p>Stěny</p> <p>OP_s-1 - Komplexní zateplení obálky budovy Navrhujeme zateplit stěny budovy fasádní minerální vatou nebo fasádním EPS tloušťky 200 mm ($\lambda_d = 0,039$ [W/(m.K)]).</p> <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP_s-1 - Komplexní zateplení obálky budovy Navrhujeme provést dodatečné zateplení stropu na půdu minerální vatou tloušťky 250 mm ($\lambda_d = 0,039$ [W/(m.K)]).</p> <p>Podlahy:</p> <p>OP_s-1 - Komplexní zateplení obálky budovy Navrhujeme zateplit podlahy na zemině a podlahy suterénu izolací EPS tloušťky 140 mm ($\lambda_d = 0,037$ [W/(m.K)]). Navrhujeme zateplit podlahu nad exteriérem izolací z minerální vaty nebo EPS tloušťky 200 mm ($\lambda_d = 0,039$ [W/(m.K)]). Stropy nad nevytápěnými prostory (sklep) navrhujeme zateplit minerální vatou nebo EPS tloušťky 140 mm ($\lambda_d = 0,039$ [W/(m.K)]).</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	Doporučujeme instalaci FVE na střechu objektu, orientace a velikost je vhodná. Problematická může být nosnost střechy a bylo by potřeba provést statické vyhodnocení.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET není pro daný objekt vhodným řešením.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Napojení na CZT je v budově již provedeno.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je vhodným alternativním zdrojem vytápění, avšak je potřeba vyhodnotit ekonomickou návratnost tohoto opatření.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhujeme provést komplexní zateplení obálky budovy. Zateplení na úroveň doporučených hodnot součinitele prostupu tepla či lepších povede ke snížení energetické náročnosti budovy.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	63,02	72,55	104,84	
	204	235	340	
Soubor navržených opatření	29,34	26,53	45,22	
	95.2	86.0	147	
Dosažená úspora energie	33,68	46,02	59,62	-
	109	149	193	

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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Komunikace (ostatní zóna)	837,3	17,8	3
	Z2 - Administrativa (ostatní zóna)	912,8		3
	Z3 - Obchod (ostatní zóna)	71,3		3
	Z4 - Technologie (ostatní zóna)	1 167,0		3
Z5 - Technologie s chlaz. (ostatní zóna)	255,0	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	Přílehlající 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	0,73	0,37	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	72,55	44,94	---
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

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	104,84	58,76	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	-------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT⁺ - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.2 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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:	Enerfis s.r.o.	Číslo oprávnění:	1979
Telefon:	+420 222 766 950	E-mail:	info@enerfis.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:	Ing. Vojtěch Šiman	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:	823564.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	02.03.2026		
Platnost průkazu do:	02.03.2036		

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: Pivovarská, 284
 PSČ, místo: 383 01, Prachatice
 K.ú., parcelní č.: Prachatice (732630), 1753/2
 Typ budovy: Jiný druh budovy - polyfunkční budova
 Celková energeticky vztažná plocha: 3243 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■SZTE - Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií
 ■Elektrina: 42.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.73 W/(m ² ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	41.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	72.6 kWh/(m²·rok)	F
	Vytápění	55.2 kWh/(m ² ·rok)	G
	Chlazení	5.38 kWh/(m ² ·rok)	A
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	6.05 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	5.92 kWh/(m ² ·rok)	G

Energetický specialista: Enerfis s.r.o.

Osvědčení č.: 1979

Kontakt: info@enerfis.cz

Ev. č. průkazu: 823564.0

Vyhotoveno dne: 02.03.2026

Podpis: