

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.: Věž 1

PSČ, obec: 58256 Věž

K.ú., parcelní č.: Věž (okres: Havlíčkův Brod); [781321], 46/1

Typ budovy: Polyfunkční budova

Celková energeticky vztažná plocha: 1699,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



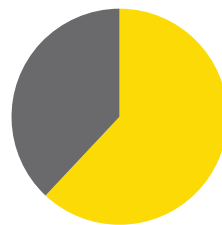
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 49,1 (62 %)
■ Elektřina - 29,6 (38 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,22 W/(m ² .K)	A
	Měrná potřeba tepla na vytápění	22 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	46 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	30 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	B
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	12 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Jiří Brodský

Osvědčení č.: 1144

Kontakt: vytapeni@email.cz

Ev. č. průkazu: 546588.0

Vyhotoveno dne: 15.04.2024

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Věž	Část obce:	
Ulice:	Věž	Č.p / č. or. (č.ev.):	1
Katastrální území:	Věž (okres: Havlíčkův Brod); [781321]	Převládající typ využití:	Polyfunkční budova
Parcelní číslo pozemku:	46/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024/25	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Jedná se o dvoupodlažní objekt s podkroví sloužící jako Lůžková část Domova ve Věži s administrativní částí. Stavební část: Svislé konstrukce. Obvodové nosné zdivo je navrženo broušených cihelných bloků s minerální izolací pro tl. stěny 50 cm na maltu pro tenké spáry např./ Porotherm 50T Profi. Izolace tepelné, zvukové Do podlah 1.NP navržen tvrzený pěnový podlahový polystyren EPS 100 S STABIL v tl. 140 mm + 50mm(30mm IZ) systémová deska podlahového vytápění. Střešní konstrukce v úrovni podhledu podkroví bude opatřena minerální izolací tl. 2x100 mm mezi + 80 mm pod úroveň krokví. Dále je navržena nadkroevní izolace tl.80mm. Jedná se o tvrzenou polyisokyanurátovou pěnu (PIR) oboustranně opatřenou hliníkovou fólií a na horní ploše nakaširovanou fólií pro doplňkovou hydroizolaci z polypropylenu se svislými i vodorovnými přesahy. Výplně otvorů Okna a vnější dveře v obvodových stěnách jsou navržena z dřevěných euro profilů a budou zasklena izolačním trojsklem Uw = 0.8 W/m2.K. Okno o rozměru 780x1400 mm Uw=0,90 W/m.K. Vytápění: Zdrojem tepla je kaskáda tepelných čerpadel vzduch- voda o výkonu 28 kW. TČ Zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody (500 l). Otopná soustava je teplovodní s podlahovým vytápěním. Vzduchotechnika, chlazení: V objektu je několik VZT systému větrání s rekuperací v závislosti na zóně. Doplněné je o chlazení v rámci větších VZT systémů a chlazení servrovny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	5284,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2400,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	1699,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: Zona ubytování	Obytné zóny - BD - byt	☒	☒	20,0	453,2
Z2	Zóna č. 2: Zona kancelář	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☒	20,0	14,8
Z3	Zóna č. 3: Zona chodby komunikace	Ubyt.zařízení - chodby, komunikace	☒	☒	20,0	363,7
Z4	Zóna č. 4: Zona ostatní prostory	Ost.provozy - obecný profil	☒	☒	16,0	10,0
Z5	Zóna č. 5: Zona ostatní prostory-prádelna	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	83,6
Z6	Zóna č. 6: Zona sklady	Ubyt.zařízení - suché sklady bez osob	☒	☒	15,0	25,5
Z7	Zóna č. 7: Zona ordinace	Zdrav.zařízení - ordinace (nemocnice)	☒	☒	24,0	17,6
Z8	Zóna č. 8: Zona ubytovací - SM	Ubyt.zařízení - pokoje	☒	☒	20,0	102,1
Z9	Zóna č. 9: Zona ostatní - kuřárna	Ubyt.zařízení - chodby, komunikace	☒	☐	20,0	10,5

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z10	Zóna č. 10: Zóna ubytovací	Ubyt.zařízení - pokoje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	20,5
Z11	Zóna č. 11: Zóna ostatní prostory	Ost.provozy - obecný profil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10,0	15,8
Z12	Zóna č. 21: Zóna zasedací místnost	Admin.budovy - zasedací místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	62,0
Z13	Zóna č. 22: Zóna kanceláře	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	91,2
Z14	Zóna č. 23: Zóna chodby komunikace	Admin.budovy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15,0	371,5
Z15	Zóna č. 24: Zóna sklady	Admin.budovy - skladby, archívy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15,0	49,2
Z16	Zóna č. 29: Zóna servrovna	Admin.budovy - skladby, archívy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18,0	8,6
NZ1	Zóna 99	-	<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 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	22,3 %	0,5 %	0,6 %	-	7,8 %	6,5 %	-	37,7 %
	17,56	0,39	0,44	-	6,13	5,11	-	29,63

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

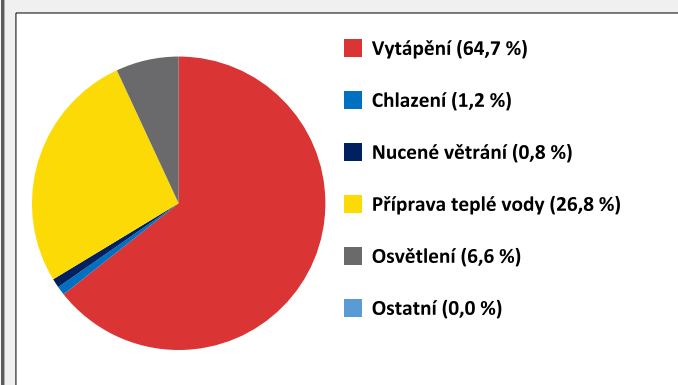
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	42,4 %	0,7 %	0,2 %	-	19,0 %	0,1 %	-	62,3 %
	33,33	0,53	0,19	-	14,96	0,05	-	49,06

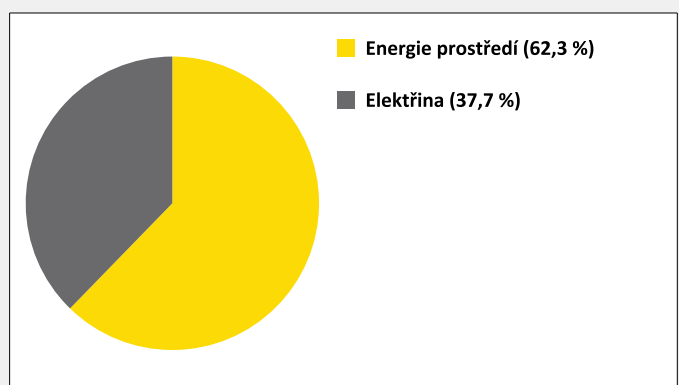
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	64,7 %	1,2 %	0,8 %	-	26,8 %	6,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	30	1	0	-	12	3	0	46
MWh/rok	50,88	0,92	0,62	-	21,09	5,16	0,00	78,69

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

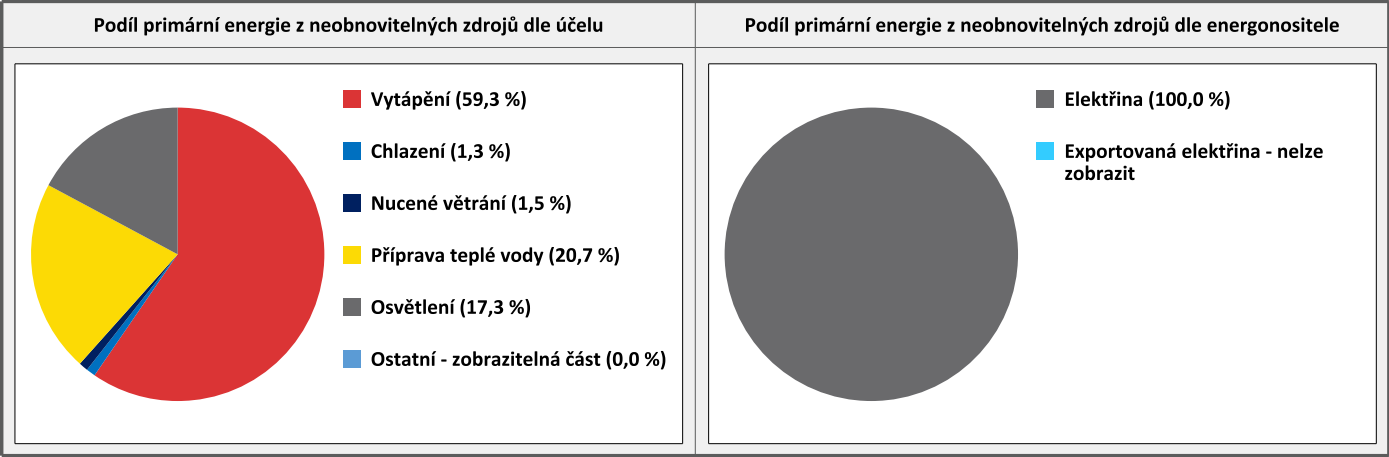
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	59,3 %	1,3 %	1,5 %	-	20,7 %	17,3 %	-	100,0 %
		45,65	1,01	1,14	-	15,94	13,29	-	77,03
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-14,6 %	-14,6 %
		-	-	-	-	-	-	-11,22	-11,22

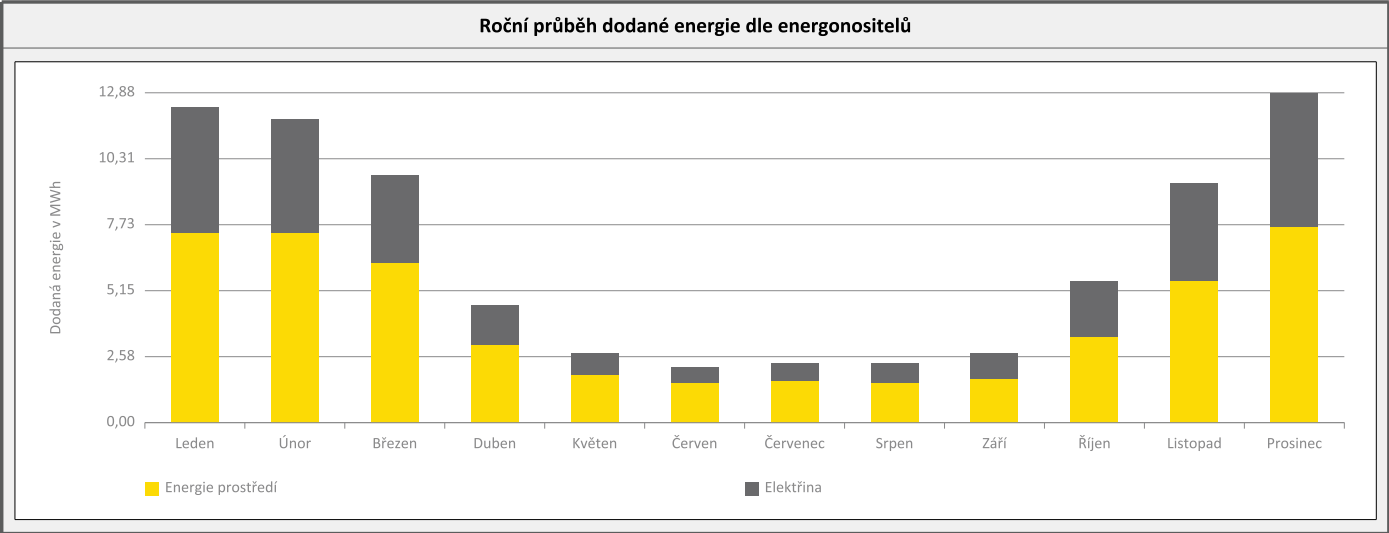
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	59,3 %	1,3 %	1,5 %	-	20,7 %	17,3 %	-14,6 %	85,4 %	
kWh/m².rok	27	1	1	-	9	8	-7	39	
MWh/rok	45,65	1,01	1,14	-	15,94	13,29	-11,22	65,81	



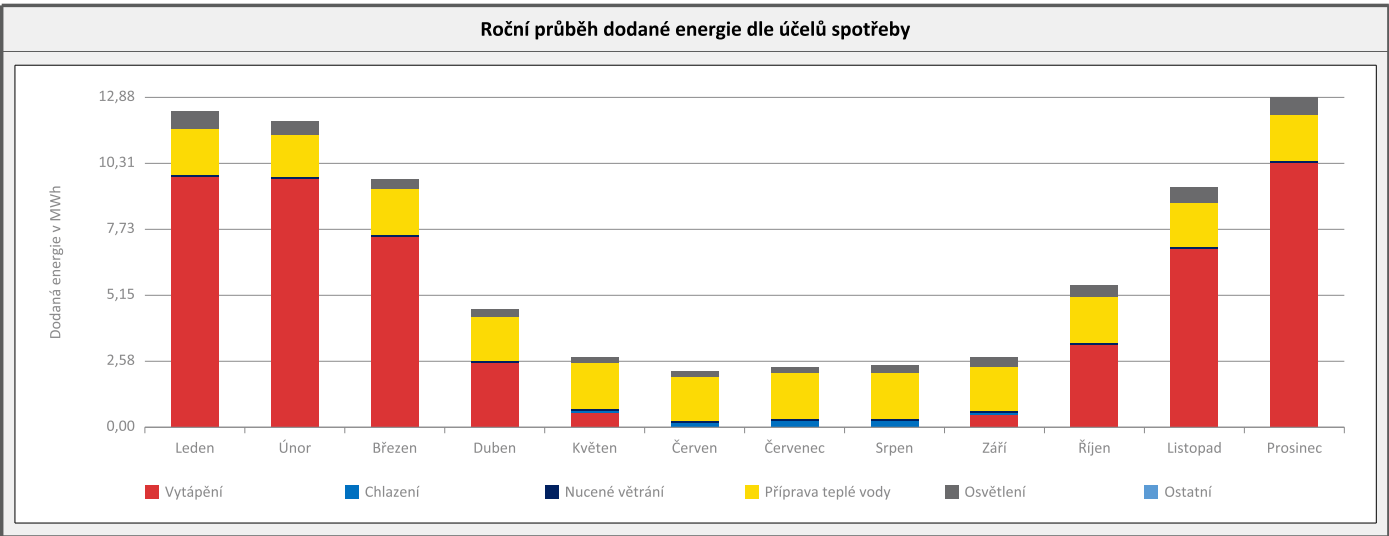
D

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	12,31	11,86	9,64	4,64	2,75	2,19	2,35	2,38	2,72	5,57	9,38	12,88
Energie okolního prostředí	7,38	7,41	6,22	3,05	1,89	1,57	1,65	1,59	1,71	3,36	5,55	7,68
Elektřina	4,93	4,45	3,43	1,60	0,86	0,63	0,69	0,79	1,01	2,21	3,83	5,21



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,31	11,86	9,64	4,64	2,75	2,19	2,35	2,38	2,72	5,57	9,38	12,88
Vytápění	9,75	9,68	7,40	2,52	0,56	0,01	0,00	0,00	0,50	3,21	6,93	10,34
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,03	0,09	0,17	0,27	0,24	0,08	0,02	0,01	0,00
Nucené větrání	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,79	1,62	1,79	1,73	1,79	1,73	1,79	1,79	1,73	1,79	1,74	1,79
Osvětlení	0,71	0,52	0,40	0,31	0,26	0,22	0,23	0,29	0,36	0,49	0,66	0,71
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



E

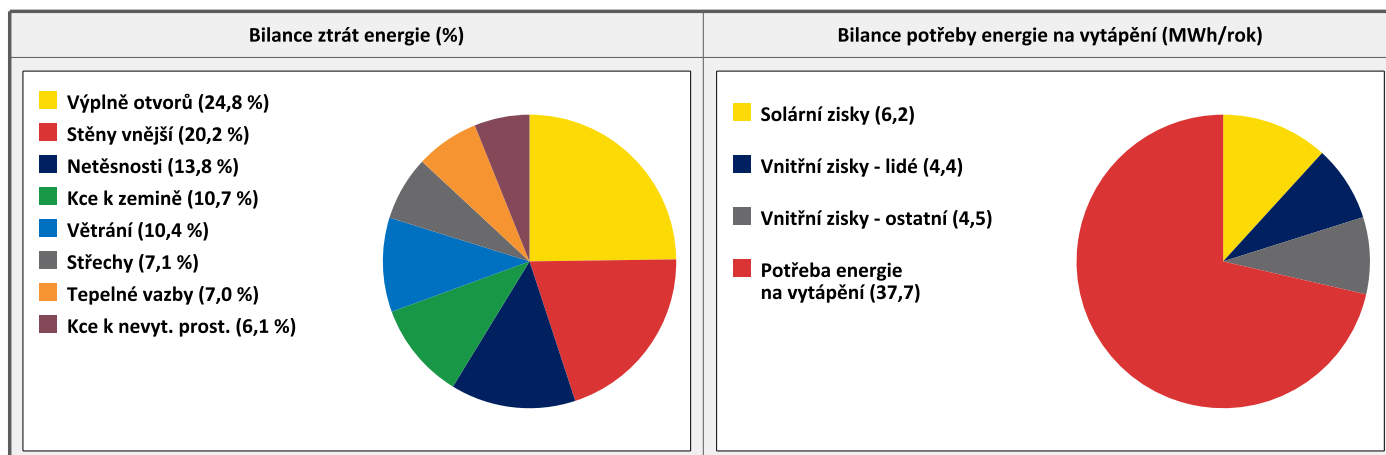
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	40,047	Solární zisky	MWh/rok	6,211
Větrání		5,489	Vnitřní zisky - lidé		4,405
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,288	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		4,495
Celkem		52,824	Celkem		15,111

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	37,713	kWh/m ² .rok	22
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

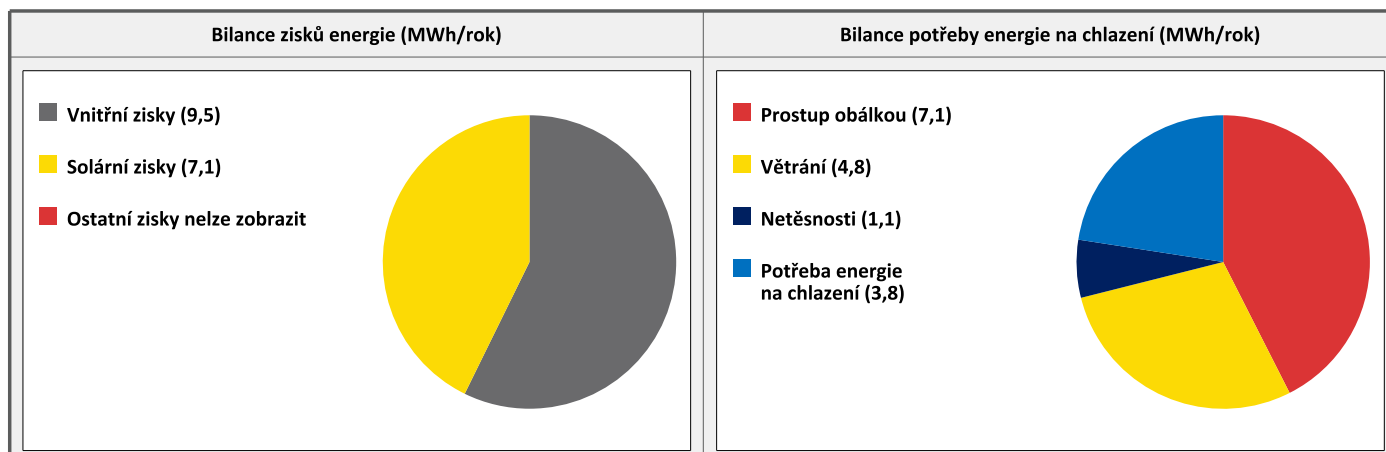


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	9,547	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	7,093
Solární zisky konstrukcemi		7,124	Větrání		4,758
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		1,062
Celkem		16,672	Celkem		12,913

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	3,758	kWh/m ² .rok	2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	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					864,3			
SV1	SO1 - Porotherm 50T	20,0	EXT	647,4	0,153	0,30	0,21	73 %
SV2	SO1 - Porotherm 50T	16,0	EXT	57,2	0,153	0,40	0,28	55 %
SV3	SO1 - Porotherm 50T	15,0	EXT	104,2	0,153	0,45	0,31	50 %
SV4	SO1 - Porotherm 50T	24,0	EXT	10,8	0,153	0,24	0,17	91 %
SV5	SO1 - Porotherm 50T	10,0	EXT	23,7	0,153	0,80	0,37	42 %
SV6	SO2 - Porotherm 30T	20,0	EXT	21,1	0,235	0,30	0,21	112 %

STŘECHY					479,2			
ST1	SCH1 - Střecha	20,0	EXT	109,2	0,111	0,24	0,17	66 %
ST2	SCH1 - Střecha	15,0	EXT	361,3	0,111	0,35	0,24	45 %
ST3	SCH2 - Střecha výtah	15,0	EXT	8,8	0,172	0,35	0,24	70 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					535,1			
PZ1	PDL1 - Podlaha na terenu	20,0	ZEM	414,8	0,211	0,45	0,32	67 %
PZ2	PDL1 - Podlaha na terenu	16,0	ZEM	93,6	0,211	0,60	0,42	50 %
PZ3	PDL1 - Podlaha na terenu	15,0	ZEM	10,9	0,211	0,65	0,46	46 %
PZ4	PDL1 - Podlaha na terenu	10,0	ZEM	15,8	0,211	1,20	0,55	38 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					331,8			
KN1	SN1 - stěna z vytápěného do nevytápěného	10,0	NEVYT	14,1	0,543	1,60	0,74	74 %
KN2	SN4 - Porotherm 240 P+D+multipor	20,0	NEVYT	24,1	0,315	0,60	0,42	75 %
KN3	SN4 - Porotherm 240 P+D+multipor	16,0	NEVYT	37,2	0,315	0,80	0,56	56 %
KN4	SN4 - Porotherm 240 P+D+multipor	10,0	NEVYT	0,8	0,315	1,60	0,74	43 %
KN5	PDL2 - Podlaha k nevytápěnému prostoru	20,0	NEVYT	45,6	0,197	0,60	0,42	47 %
KN6	STR1 - Strop pod nevytápěnou půdou	20,0	NEVYT	65,4	0,111	0,30	0,21	53 %
KN7	STR1 - Strop pod nevytápěnou půdou	15,0	NEVYT	136,1	0,111	0,45	0,31	36 %
KN8	STR1 - Strop pod nevytápěnou půdou	18,0	NEVYT	8,6	0,111	0,30	0,21	53 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					190,5			
KN9	DN2 - 80/200	10,0	NEVYT	1,7	1,500	4,50	2,08	72 %
VO1	DO100 - 125/270	20,0	EXT	6,8	1,200	1,70	1,19	101 %
VO2	DO100 - 125/270	10,0	EXT	3,4	1,200	4,50	2,08	58 %
VO3	DO101 - 280/270	20,0	EXT	7,6	1,200	1,70	1,19	101 %
VO4	DO102 - 110/270	16,0	EXT	3,0	1,200	2,30	1,59	76 %
VO5	DO103 - 150/270	20,0	EXT	4,1	1,200	1,70	1,19	101 %
VO6	DO200 - 100/270	20,0	EXT	2,7	1,200	1,70	1,19	101 %
VO7	OZ1 - 78/140	20,0	EXT	9,8	0,900	1,40	0,98	92 %
VO8	OZ1 - 78/140	15,0	EXT	15,3	0,900	2,00	1,43	63 %
VO9	OT100 - 140/197	20,0	EXT	2,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO10	OT101 - 100/197	20,0	EXT	21,7	0,800	1,50	1,05	76 %
VO11	OT101 - 100/197	16,0	EXT	5,9	0,800	2,00	1,40	57 %
VO12	OT102 - 50/197	20,0	EXT	6,9	0,800	1,50	1,05	76 %
VO13	OT102 - 50/197	16,0	EXT	1,0	0,800	2,00	1,40	57 %

(pokračování)

(pokračování)

VO14	OT103 - 150/197	20,0	EXT	14,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO15	OT103 - 150/197	16,0	EXT	3,0	0,800	2,00	1,40	57 %
VO16	OT103 - 150/197	15,0	EXT	3,0	0,800	2,20	1,53	52 %
VO17	OT200 - 140/197	20,0	EXT	2,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO18	OT201 - 100/197	20,0	EXT	29,6	0,800	1,50	1,05	76 %
VO19	OT201 - 100/197	15,0	EXT	3,9	0,800	2,20	1,53	52 %
VO20	OT201 - 100/197	24,0	EXT	2,0	0,800	1,20	0,84	95 %
VO21	OT202 - 50/197	20,0	EXT	10,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO22	OT203 - 150/197	20,0	EXT	23,6	0,800	1,50	1,05	76 %
VO23	OT204 - 125/197	20,0	EXT	2,5	0,800	1,50	1,05	76 %
VO24	OT205 - 110/197	24,0	EXT	2,2	0,800	1,20	0,84	95 %

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		0,014	143 %
----------------------	-------	--	-------	-------

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	28,0	elektřina	14,4	-	3,2	92,0	83,6	94,0 %
									35,5
ZT2	Elektrokotel	24,0	elektřina	3,1	96,0	-	92,0	83,6	6,0 %
									2,3

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
								kW
ZC1	Chlazení 1 a 2.NP	15,0	elektřina	0,5	7,0	69,2	90,3	60,9 %
								2,3
ZC2	Chlazení 3.NP vzt	9,5	elektřina	0,3	7,0	66,8	93,5	39,1 %
								1,5
ZC3	Chlazení servrovna	5,2	elektřina	0,0	7,0	100,0	100,0	0,0 %
								0,0

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 pro 1 a 2.NP	1510,5	596,8	0,5	100,0	77,0	836,0	35,2
VT2	VZT jednotka prádelny	480,0	17,9	0,030	100,0	85,0	1000,0	67,9
VT3	VZT jednotka kužárny	420,0	2,5	0,004	100,0	85,0	1000,0	67,9
VT4	VZT jednotka 3.NP	549,3	265,6	0,1	100,0	77,0	801,0	38,8
VT5	VZT - ventilátor server (kopie)	50,0	2,3	0,002	100,0	-	500,0	67,9

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	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	28,0	elektřina	8,2	-	2,4	58,9	222,2	94,0 %
									11,6
ZT2	Elektrokotel	24,0	elektřina	1,3	96,0	-	58,9	14,2	6,0 %
									0,7

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
					---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: Zóna ubytování		453,2	75,0	0,90	1,00	1,00	0,52
OS2	Zóna č. 2: Zóna kancelář		14,8	375,0	0,82	1,00	1,00	0,54
OS3	Zóna č. 3: Zóna chodby komunikace		363,7	75,0	0,90	1,00	1,00	0,55
OS4	Zóna č. 4: Zóna ostatní prostory		10,0	15,0	0,82	1,00	1,00	0,34
OS5	Zóna č. 5: Zóna ostatní prostory-prádelna		83,6	56,3	0,90	1,00	1,00	0,58
OS6	Zóna č. 6: Zóna sklady		25,5	15,0	0,90	1,00	1,00	0,42
OS7	Zóna č. 7: Zóna ordinace		17,6	250,0	0,90	1,00	1,00	0,58
OS8	Zóna č. 8: Zóna ubytovací - SM		102,1	250,0	0,90	1,00	1,00	0,56
OS9	Zóna č. 9: Zóna ostatní - kuřárna		10,5	75,0	0,90	1,00	1,00	0,55
OS10	Zóna č. 10: Zóna ubytovací		20,5	250,0	0,90	1,00	1,00	0,56
OS11	Zóna č. 11: Zóna ostatní prostory		15,8	15,0	0,90	1,00	1,00	0,41
OS12	Zóna č. 21: Zóna zasedací místnost		62,0	250,0	0,90	1,00	1,00	0,48
OS13	Zóna č. 22: Zóna kanceláře		91,2	375,0	0,90	1,00	1,00	0,54
OS14	Zóna č. 23: Zóna chodby komunikace		371,5	75,0	0,90	1,00	1,00	0,50
OS15	Zóna č. 24: Zóna sklady		49,2	15,0	0,90	1,00	1,00	0,28
OS16	Zóna č. 29: Zóna servrova		8,6	15,0	0,90	1,00	1,00	0,39
ON17	Nevytapený prostor	Led Osvětlení	-	15,0	1,10	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	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	pom.energie a větrání, vytápění, příprava TV, chlazení, export	49,10	10,46	-		10,3	10,2
			19	21,3				

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				
		m²	KWh/m².rok	%				
	Obytná	453,2	42	32,2				
	Jiná než obytná	14,8	21	40,0				
	Jiná než obytná	363,7	38	40,0				
	Jiná než obytná	10,0	43	40,0				
	Jiná než obytná	83,6	49	40,0				
	Jiná než obytná	25,5	42	40,0				
	Jiná než obytná	17,6	18	40,0				
	Jiná než obytná	102,1	34	40,0				
	Jiná než obytná	10,5	51	40,0				
	Jiná než obytná	20,5	24	40,0				
	Jiná než obytná	15,8	44	40,0				
	Jiná než obytná	62,0	25	40,0				
	Jiná než obytná	91,2	9	40,0				
	Jiná než obytná	371,5	39	40,0				
	Jiná než obytná	49,2	29	40,0				
	Jiná než obytná	8,6	31	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	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. d)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
OBÁLKA BUDOVY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek				0,22	0,32	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/m².rok	Budova jako celek				46	75	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	39	56	ANO

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
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:	Domov ve Věži - Nová budova, SO.01 Lůžkový objekt	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava	IČ:	586 01 Jihlava
Generální projektant:	STAVOTHERM - PROJEKCE, spol. s r.o.Prokopa Holého 4305, 580 01 Havlíčkův Brod	IČ:	252 85 122
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Křehlík	Č. autorizace:	1400050

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:	Jiří Brodský	Číslo oprávnění:	1144
Telefon:	605437452	E-mail:	vytapani@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:	546588.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.04.2024		
Platnost průkazu do:	15.04.2034		