

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle zákona 3/2020 Sb. o hospodaření energií a pozdějších předpisů

Účel zpracování:

Povinnost zpracování průkazu dle §7 zákona

Objednatel: Client:	UNISTAV CONSTRUCTION a.s. Příkop 6, 604 33 Brno IČ: 03902447
Zpracovatel: Supplier:	Synerga a.s. Sídlo: Sladkého 13, 617 00 Brno
Název akce: Project:	Průkaz energetické náročnosti budovy
Lokalizace: Location:	Rezidence Jerlinka Parcela 2147/134, Žebětín [795674]

Pro vaše budovy



Verze výpočtu:	26.06.2025
Zpracovatelé:	Ing. Roman Pliska energetický specialista pliska.r@synerga.cz tel. 731 631 259
Zakázkové číslo Synerga:	64-7224
Evidenční číslo ENEX:	716903.1

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.:

PSC, obec: Žebětín

K.ú., parcelní č.: Žebětín [795674], 2147/134

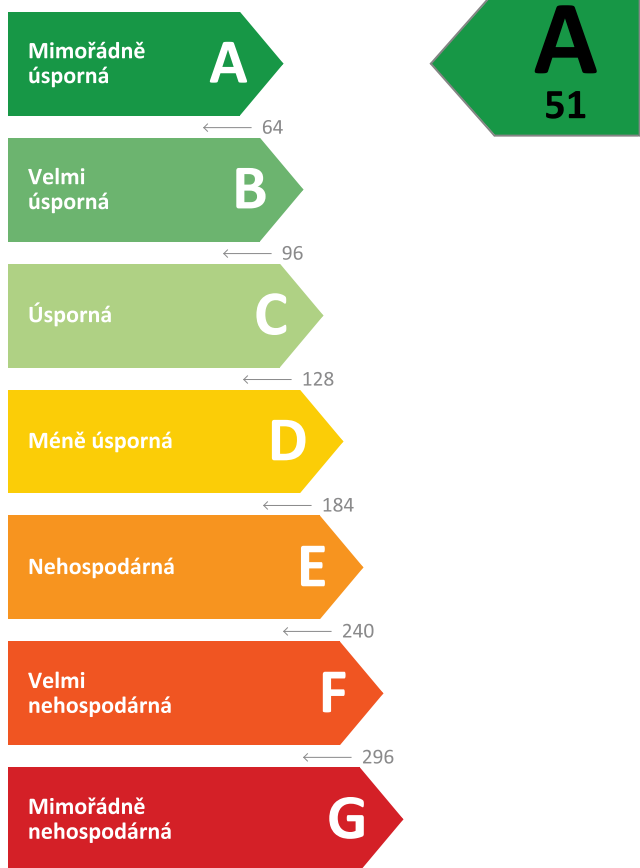
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 11454,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



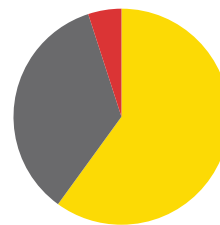
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 447,1 (60 %)
- Elektřina - 259,0 (35 %)
- Zemní plyn - 36,1 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,27 W/(m ² .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	30 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	65 kWh/(m ² .rok)	A
Vytápění	40 kWh/(m ² .rok)	B
Chlazení	2 kWh/(m ² .rok)	
Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	17 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Roman Pliska

Osvědčení č.: 1733

Kontakt: roman.pliska@gmail.com

Ev. č. průkazu: 716903.1

Vyhotoveno dne: 25.06.2025

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:	Žebětín	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Žebětín [795674]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2147/134	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2025	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	34908,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	13556,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	11454,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,1

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 vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	BD_1	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z2	BD_1_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z3	BD_1_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	118,6
Z4	BD_2	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z5	BD_3	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z6	BD_4	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z7	BD_5	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z8	BD_6	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z9	BD_7	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	1314,4
Z10	BD_2_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z11	BD_3_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z12	BD_4_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z13	BD_5_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z14	BD_6_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z15	BD_7_společné_prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	176,8
Z16	BD_2_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	151,5

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztáhná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z17	BD_3_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	150,8
Z18	BD_4_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	150,8
Z19	BD_5_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	150,8
Z20	BD_6_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	150,8
Z21	BD_7_společné_prostoryPP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	143,2

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 odebraná 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	18,0 %	1,7 %	0,2 %	-	5,7 %	9,3 %	-	34,9 %
	133,86	12,82	1,42	-	42,06	68,81	-	258,97
Zemní plyn	3,5 %	-	-	-	1,3 %	-	-	4,9 %
	26,24	-	-	-	9,85	-	-	36,09

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

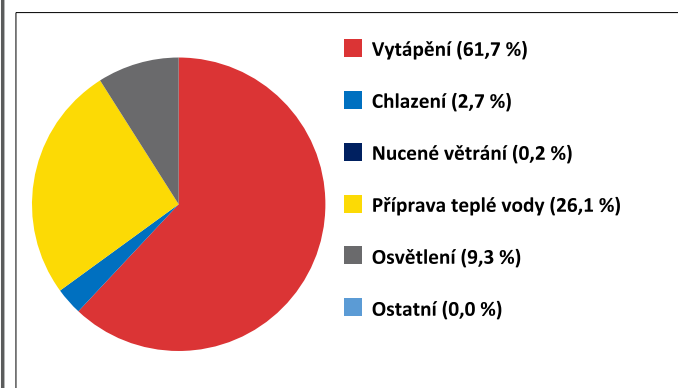
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	40,1 %	1,0 %	-	-	19,1 %	0,0 %	-	60,2 %
	297,85	7,13	-	-	141,98	0,12	-	447,08

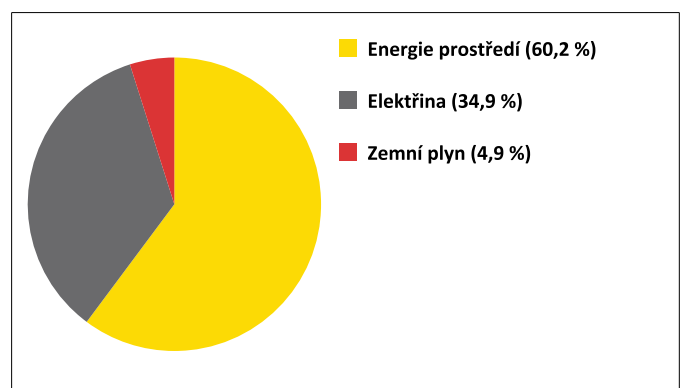
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	61,7 %	2,7 %	0,2 %	-	26,1 %	9,3 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	40	2	0	-	17	6	0	65
MWh/rok	457,94	19,95	1,42	-	193,89	68,94	0,00	742,13

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.

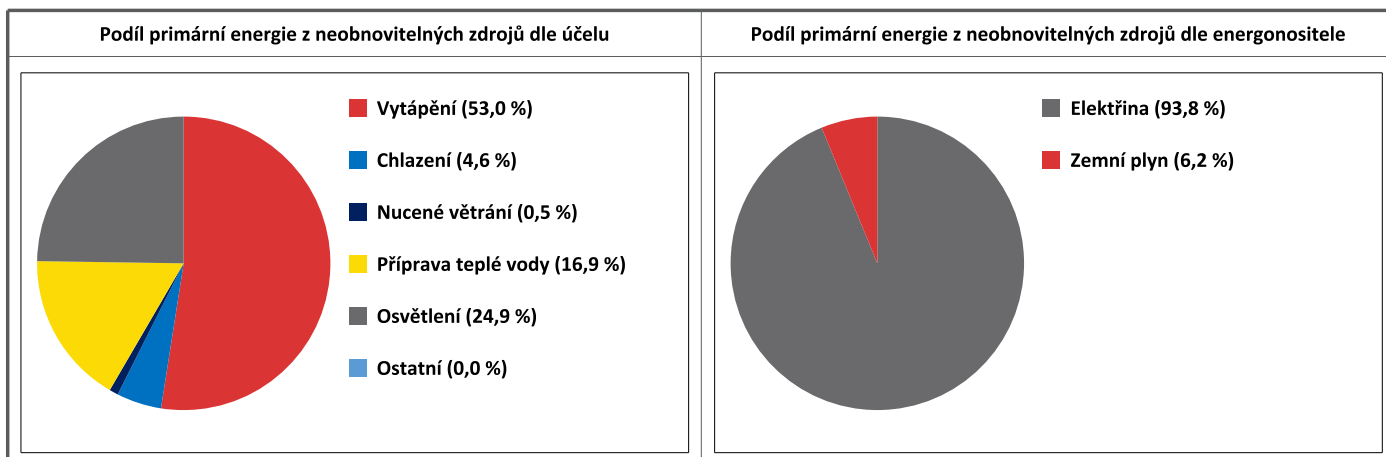
Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,1	48,5 %	4,6 %	0,5 %	-	15,2 %	24,9 %	-	93,8 %
		281,12	26,91	2,98	-	88,34	144,53	-	543,88
Zemní plyn	1,0	4,5 %	-	-	-	1,7 %	-	-	6,2 %
		26,24	-	-	-	9,85	-	-	36,09

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

procentuelní podíl	53,0 %	4,6 %	0,5 %	-	16,9 %	24,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	27	2	0	-	9	13	0	51
MWh/rok	307,35	26,91	2,98	-	98,20	144,53	0,00	579,97



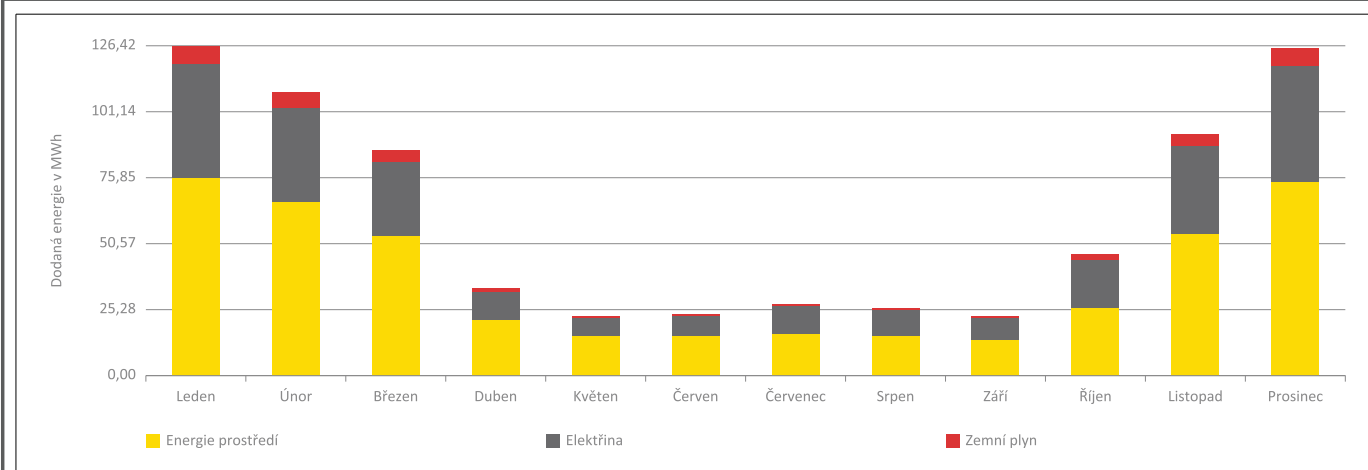
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	126,42	108,16	85,90	33,69	22,90	23,56	27,65	26,25	22,94	46,39	92,65	125,62
Energie okolního prostředí	75,64	66,32	53,41	21,33	15,44	15,11	16,29	15,10	13,48	26,15	54,33	74,48
Elektřina	44,04	36,02	27,97	10,96	6,65	7,71	10,54	10,34	8,66	18,10	33,50	44,47
Zemní plyn	6,74	5,82	4,51	1,41	0,81	0,74	0,82	0,81	0,80	2,14	4,81	6,67

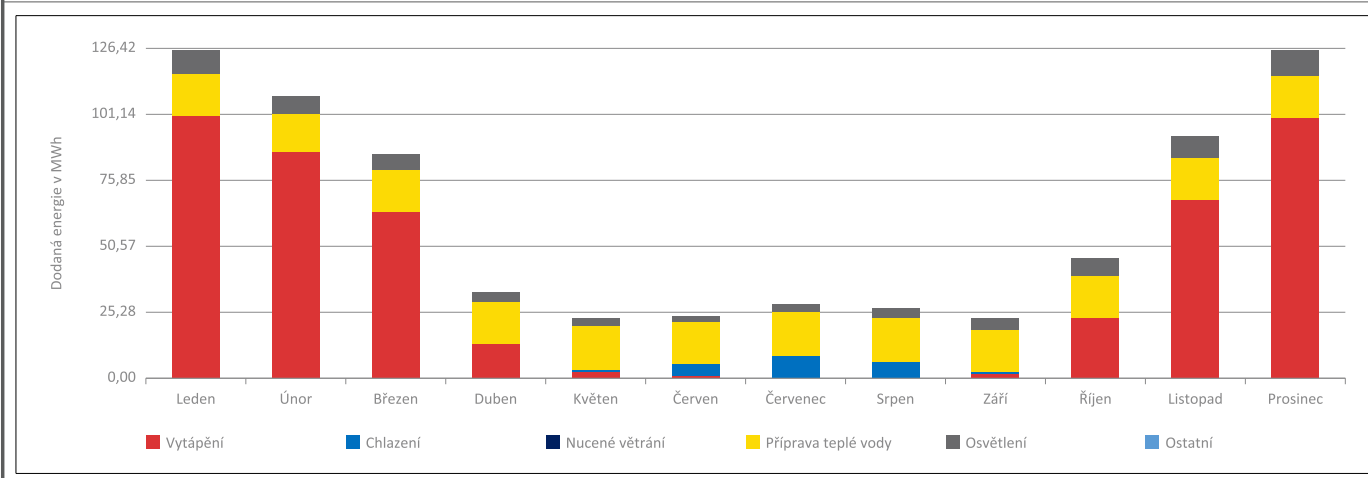
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	126,42	108,16	85,90	33,69	22,90	23,56	27,65	26,25	22,94	46,39	92,65	125,62
Vytápění	100,58	86,37	63,46	13,32	2,46	0,42	0,00	0,00	1,24	22,75	68,04	99,29
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	4,38	8,29	6,04	0,72	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	16,25	14,70	16,39	16,21	16,75	16,10	16,49	16,51	16,07	16,40	15,75	16,25
Osvětlení	9,47	6,98	5,92	4,04	3,06	2,54	2,74	3,58	4,79	7,11	8,74	9,95
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



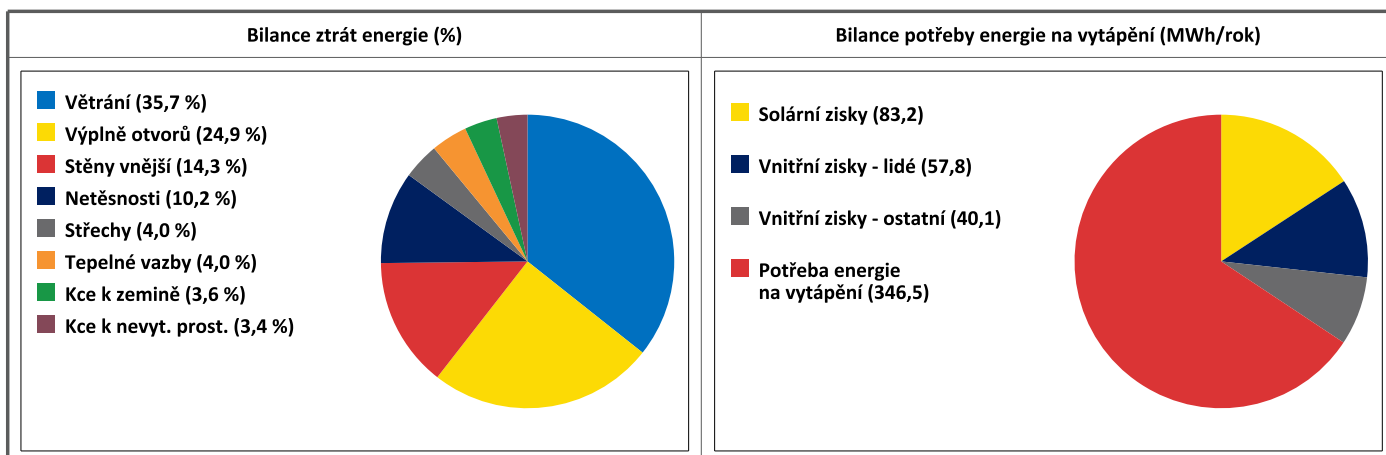
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	285,702	Solární zisky	MWh/rok	83,201
Větrání		188,256	Vnitřní zisky - lidé		57,771
Netěsnosti obálky - infiltrace		53,609	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		40,065
Celkem		527,567	Celkem		181,037

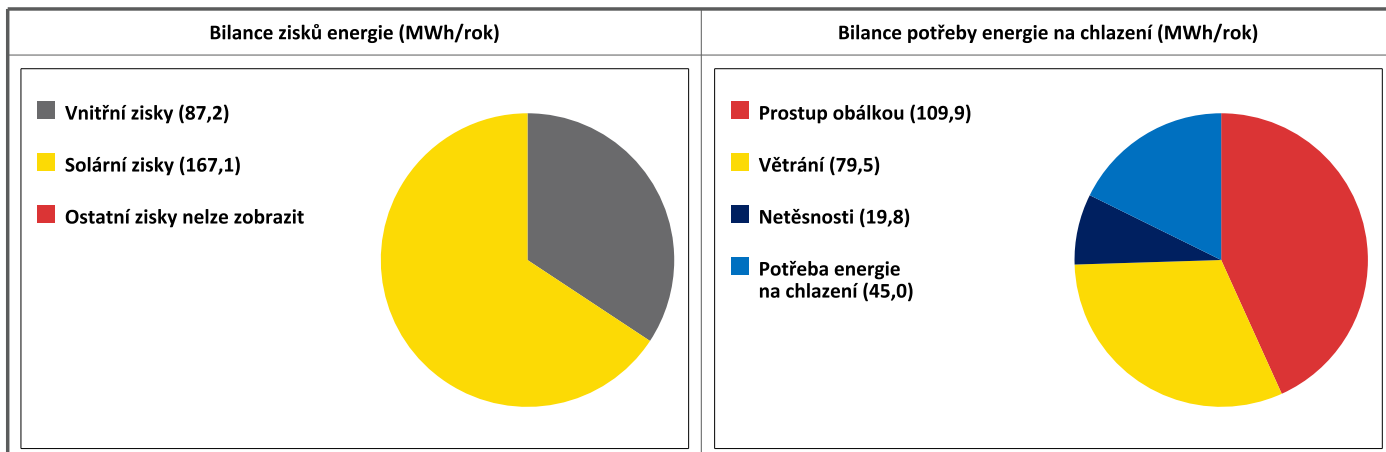
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	346,530	kWh/m ² .rok	30
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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, akumulční 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	87,151	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	109,922
Solární zisky konstrukcemi		167,095	Větrání		79,510
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		19,804
Celkem		254,245	Celkem		209,236

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	45,009	kWh/m ² .rok	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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				5717,7				
SV1	F1	20,0	EXT	5402,3	0,163	0,30	0,21	78 %
SV2	F1	16,0	EXT	315,4	0,163	0,40	0,28	58 %

STŘECHY				2202,0				
ST1	S1	20,0	EXT	1398,9	0,119	0,24	0,17	71 %
ST2	S1	16,0	EXT	251,2	0,119	0,32	0,22	53 %
ST3	S2	20,0	EXT	552,0	0,127	0,24	0,17	76 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1496,3				
KS1	F4	16,0	ZEM	360,1	0,562	0,60	0,42	134 %
PZ1	P1	16,0	ZEM	1136,3	2,016	0,60	0,42	480 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2015,5				
KN1	F2	16,0	NEVYT	797,8	0,196	0,80	0,56	35 %
KN2	F3	16,0	NEVYT	74,7	1,007	0,80	0,56	180 %
KN3	P2	20,0	NEVYT	1055,9	0,171	0,60	0,42	41 %
KN4	P2	16,0	NEVYT	28,6	0,171	0,80	0,56	31 %
KN5	V3	16,0	NEVYT	58,4	1,700	4,70	1,52	112 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				2124,6				
VO1	V1	20,0	EXT	1992,3	0,760	1,50	1,05	72 %
VO2	V1	16,0	EXT	76,4	0,760	2,00	1,40	54 %
VO3	V2	16,0	EXT	55,9	1,000	2,30	1,52	66 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechnu, 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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla %	Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	Kondenzační plynový kotel	48,0	zemní plyn	26,2	103,0	-	92,7	83,0	6,0 % 20,8
ZT2	Tepelné čerpadlo	40,0	elektřina	132,3	-	3,2	92,7	83,0	94,0 % 325,7

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladicí výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu MWh/rok	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu ---	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu %	Sezónní účinnost sdílení chladu %	Potřeba energie na chlazení	
								% pokrytí MWh/rok	MWh/rok
ZC1	Tepelné čerpadlo chlad	48,0	elektřina	19,0	2,6	91,0	100,0	100,0 % 45,0	

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	Ventilátory	8249,5	3300,0	1,4	40,0	-	500,0	35,4

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody %	Sezónní potřeba teplé vody m ³ /rok	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT2	Tepelné čerpadlo	40,0	elektřina	54,8	-	2,9	92,7	2819,7	83,0 % 147,3
ZT1	Kondenzační plynový kotel	48,0	zemní plyn	9,9	103,0	-	92,7	180,0	5,3 % 9,4
FV1	FV systém (přímý el. ohřev zásobníku TV)	-	-	-	90,0	-	-	398,5	11,7 % 20,8

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztáhná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	BD_1		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS2	BD_1_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS3	BD_1_společné_prostoryPP		118,6	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS4	BD_2		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS5	BD_3		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS6	BD_4		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS7	BD_5		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS8	BD_6		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS9	BD_7		1314,4	75,0	0,65	1,00	1,00	0,55
OS10	BD_2_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS11	BD_3_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS12	BD_4_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS13	BD_5_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS14	BD_6_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS15	BD_7_společné_prostory		176,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS16	BD_2_společné_prostoryPP		151,5	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS17	BD_3_společné_prostoryPP		150,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS18	BD_4_společné_prostoryPP		150,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS19	BD_5_společné_prostoryPP		150,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS20	BD_6_společné_prostoryPP		150,8	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
OS21	BD_7_společné_prostoryPP		143,2	56,3	0,65	1,00	1,00	0,54
ON22	Společné gáráže	LED	-	225,0	0,53	1,00	1,00	0,55

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
ks	%	kWh	MWh/rok					
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání, vytápění, příprava TV, chlazení	248,75	52,74	7000,0		51,9	51,9
			112	21,2				

H	DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE
----------	---

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Další zlepšování tepelně technických vlastností obalových konstrukcí se nejvíce jeví jako ekonomicky efektivní. Budova nyní dosahuje dostatečně nízký průměrný součinitel prostupu tepla U _{em} .
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace nuceného větrání s rekuperací.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Použité technické systémy jsou v horní hranici účinnosti. Další zvyšování účinnosti není technicky a ekonomicky efektivní.

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	ANO	ANO	FVE pro vlastní spotřebu je již instalováno.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	V objektu není vhodný provoz pro optimální provoz KGJ.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V místě není možnost napojení na CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V objektu je již instalováno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Instalace nuceného větrání s rekuperací.			
	Doporučená opatření mají pouze informační charakter a nejsou pro vlastníka objektu nikterak závazná.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	50	65	51	
	569,1	742,1	580,0	
Soubor navržených opatření	40	52	37	
	458,9	591,4	427,0	
Dosažená úspora energie	10	13	14	
	110,2	150,7	153,0	

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Z1: obytná	1314,4	39	29,3
	Z2: obytná	176,8	39	29,3
	Z3: obytná	118,6	39	29,3
	Z4: obytná	1314,4	39	29,3
	Z5: obytná	1314,4	39	29,3
	Z6: obytná	1314,4	39	29,3
	Z7: obytná	1314,4	39	29,3
	Z8: obytná	1314,4	39	29,3
	Z9: obytná	1314,4	39	29,3
	Z10: obytná	176,8	39	29,3
	Z11: obytná	176,8	39	29,3
	Z12: obytná	176,8	39	29,3
	Z13: obytná	176,8	39	29,3
	Z14: obytná	176,8	39	29,3
	Z15: obytná	176,8	39	29,3
	Z16: obytná	151,5	39	29,3
	Z17: obytná	150,8	39	29,3
	Z18: obytná	150,8	39	29,3
	Z19: obytná	150,8	39	29,3
	Z20: obytná	150,8	39	29,3
	Z21: obytná	143,2	39	29,3

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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY					
----------------------	--	--	--	--	--

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,27	0,36	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		65	93	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	51	80	ANO

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

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

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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. Roman Pliska	Číslo oprávnění:	1733
Telefon:		E-mail:	roman.pliska@gmail.com


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:	716903.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.06.2025		
Platnost průkazu do:	25.06.2035		