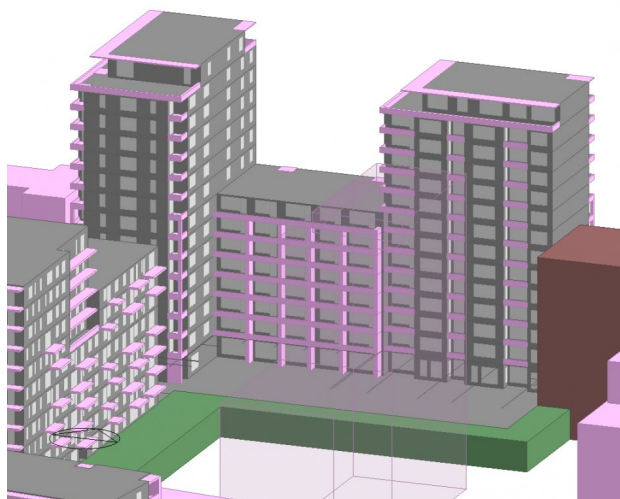


Studie plnění ENB dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb. HI

Čtvrť Emila Kolbena - III. etapa -
Bytový dům HI
Kolbenova
190 00, Praha
katastrální území Vysočany [731285]
parc. č. 1121/14



Vypracoval
Ing. Ctibor Hůlka

Datum vydání
29.01.2026

Verze dokumentu
Revize 02

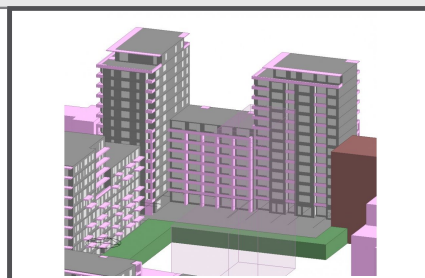
Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

Studie plnění ENB dle vyhlášky 264/2020

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

(222/2024) Sb. HI

Ulice, číslo: Kolbenova, parc. 1121/14
PSC, místo: 190 00, Praha
K.ú., parcelní č.: Vysočany (731285), 1121/14
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 15810 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



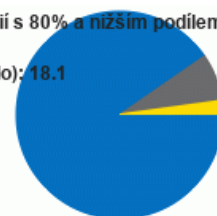
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem c
■ Elektřina: 63.1
■ Energie okolního prostředí (elektřina a teplo): 18.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.37 W/(m ² ·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	17.7 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	53.5 kWh/(m ² ·rok)	A
Vytápění	23.6 kWh/(m ² ·rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	2.68 kWh/(m ² ·rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	25.0 kWh/(m ² ·rok)	C
Osvětlení	2.22 kWh/(m ² ·rok)	A

Vypracoval: Ing. Ctibor Hůlka

Kontakt: info@dekprojekt.cz

Ozn. dokumentu: 2020-027240-KoT

Vyhotoveno dne: 29.01.2026

Podpis:

Studie plnění ENB dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb. HI

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	Vysočany
Ulice:	Kolbenova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Vysočany (731285)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1121/14	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2029	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:

Předmětem průkazu energetické náročnosti budovy je novostavba bytových domů s označením H a I v nově vznikající "Čtvrti Emila Kolbena" v pražských Vysočanech. Objekt H má 14 nadzemních podlaží, objekt I má 15, resp. 8 nadzemních podlaží (část I₁). Podzemní podlaží pod hodnocenými objekty je propojeno se suterénem pod sousedním objektem J. V přízemí objektů jsou umístěny komerční jednotky a několik bytových jednotek, vyšší nadzemní podlaží slouží výhradně pro bydlení. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže, sklepní jednotky a technické zázemí domu.

Obvodové stěny domů jsou navrženy převážně železobetonové, zateplené pomocí tepelné izolace z minerální vaty tl. 200 mm. Nejvyšší podlaží budou vyzděna z keramických tvárníc, pro zateplení bude použita minerální vata tl. 160 mm. Jižní část objektu označená jako I₁ (8 nadzemních podlaží) bude zateplena pomocí tepelné izolace z šedého EPS. Pro zateplení střešních nad vytápěnými prostory bude použita tepelná izolace z expandovaného polystyrenu, tl. izolace je min. 200 mm. Ve střešní skladbě střechy nad suterénem je navržena tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm. Stropní konstrukce suterénu k vytápěným prostorům bude zateplena pomocí tepelné izolace z minerální vaty tl. 80 mm, která bude uložena v rámci podhledu. Podlaha nad exteriérem bude zateplena pomocí minerální vaty tl. 200 mm. Výplně otvorů budou zaskleny izolačním trojsklem okenní výplně se součinitelem prostupu tepla $U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění:

Hodnocené objekty budou napojeny na soustavu zásobování tepelnou energií. Odebrané teplo bude využíváno pro vytápění a ohřev TV. Otopná soustava bude dvourubková, otopná tělesa budou osazena termostatickými hlaviciemi.

Ohřev TV:

Ohřev TV bude centrální. Hlavním zdrojem tepla bude soustava zásobování tepelnou energií.

Vzduchotechnika:

Větší část bytových jednotek (cca 60 %) bude větrána lokálními vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací. Zbývající byty budou větrány podtlakově - odtah vzduchu budou kontinuálně zajišťovat odtahové ventilátory na WC, v koupelnách, případně v komorách vybavených pračkou, přívod vzduchu do místností bude přes větrací štěrbinu oken. Komerční jednotky budou dle předpokladů větrány nuceně, chlazení bude zřízeno pouze formou příprava - k realizaci chlazení dojde až v případě potřeby konkrétního provozovatele dané jednotky.

Chlazení:

V základu nebudou byty chlazené, počítá se zatím pouze s přípravou chlazení.

Osvětlení:

Osvětlení bude dle předpokladů převážně pomocí úsporných LED svítidel.

FVE:

Na střeše objektu bude instalováno celkem 72 FVE panelů s výkonem 580 Wp (29x východní orientace, 12x jižní orientace a 31x západní orientace). Celkový instalovaný výkon bude 41,76 kWp.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	48 601,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	11 925,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,25
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	15 810,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,3

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	Bytové jednotky	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	13 090,1
Z2	Společné prostory, komunikace	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	2 290,1
Z3	Komerční prostory	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	429,9
NZ4	Suterén	45.Ostatní provozy -hromadné garáže (nevytápěné)	<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 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	0,3%	---	3,3%	---	0,0%	3,9%	---	7,5%
	2.19	---	27.9	---	0.18	32.9	---	63.1
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	43,7%	---	---	---	46,7%	---	---	90,4%
	369.4	---	---	---	394.9	---	---	764.3

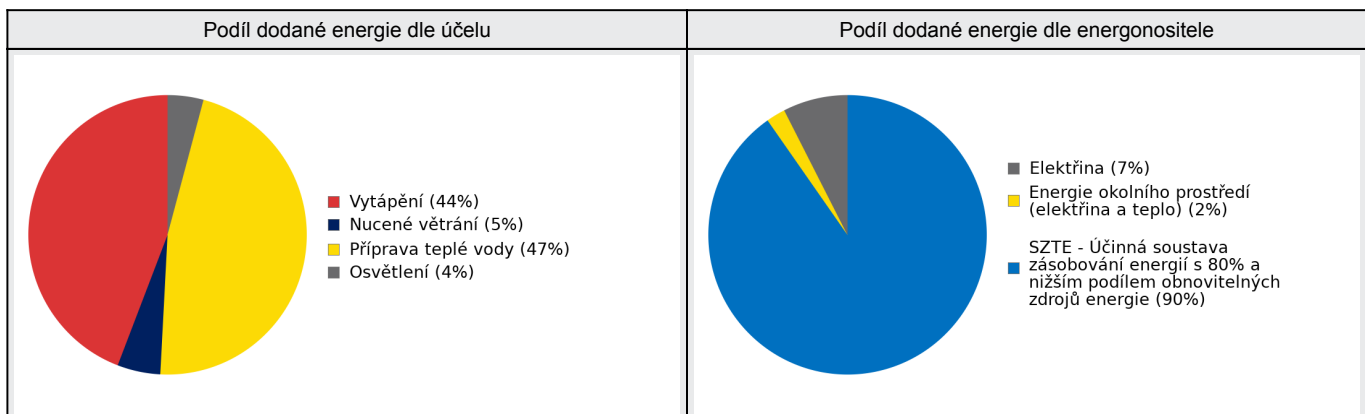
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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 (elektrina a teplo)	0,1%	---	1,7%	---	0,0%	0,3%	---	2,1%
	1.12	---	14.5	---	0.23	2.26	---	18.1

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	44,1%	---	5,0%	---	46,7%	4,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	23,6	---	2,7	---	25,0	2,2	---	53,5
MWh/rok	372.7	---	42.4	---	395.3	35.1	---	845.5

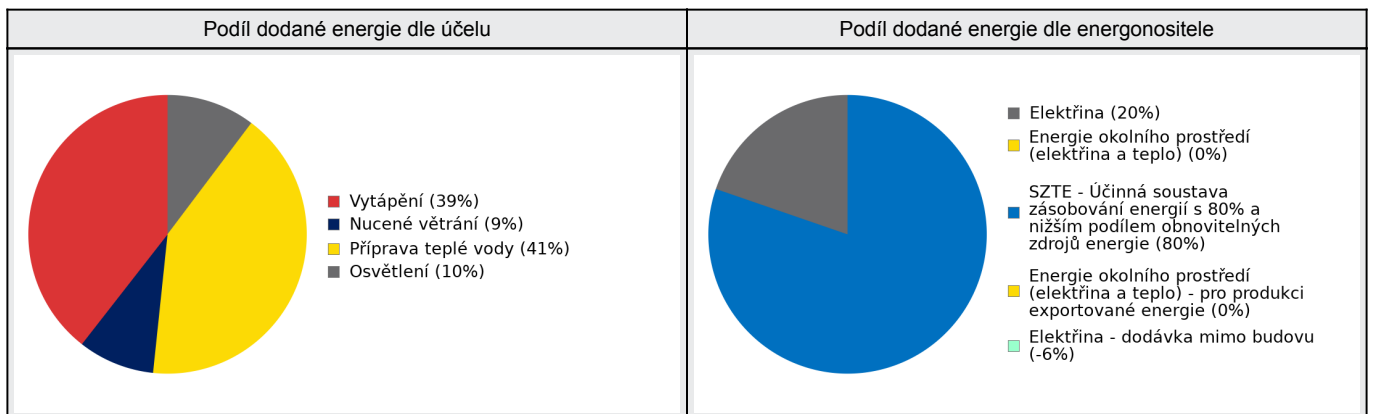


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

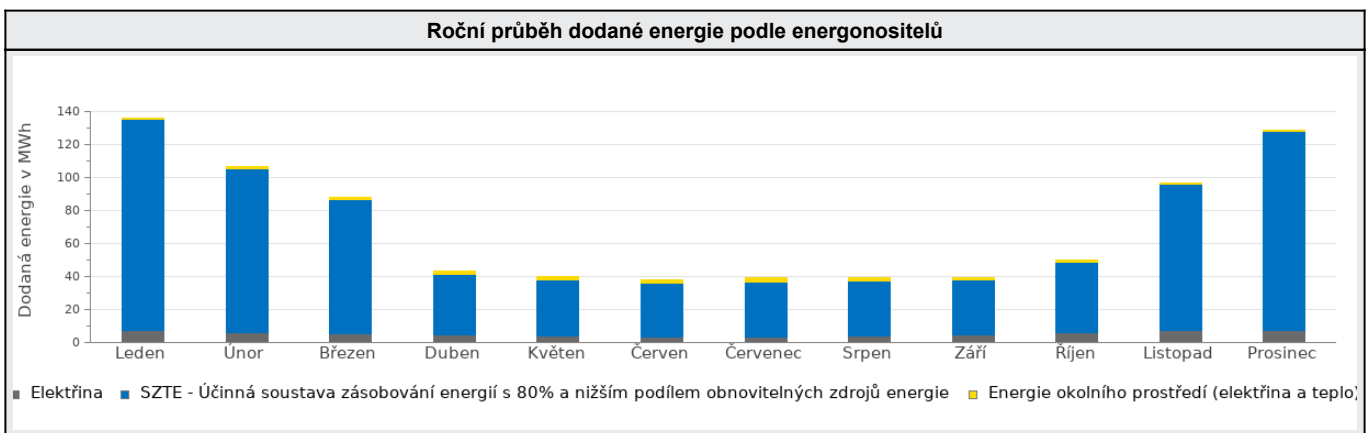
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
Elektrřina	2,1	0,7%	---	8,8%	---	0,1%	10,3%	---	19,9%
		4.61	---	58.5	---	0.37	69.0	---	132.5
Energie okolního prostředí (elektrřina a teplo)	0,0	0,0%	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	0,7	38,7%	---	---	---	41,4%	---	---	80,1%
		258.6	---	---	---	276.4	---	---	535.0
Energie okolního prostředí (elektrřina a teplo) - pro produkci exportované energie	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektrřina - dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-6,3%	-6,3%
		---	---	---	---	---	---	-41.78	-41.78
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		39,4%	---	8,8%	---	41,5%	10,3%	-6,3%	93,7%
kWh/m²rok		16,6	---	3,7	---	17,5	4,4	-2,6	39,6
MWh/rok		263.2	---	58.5	---	276.8	69.0	-41.78	625.7

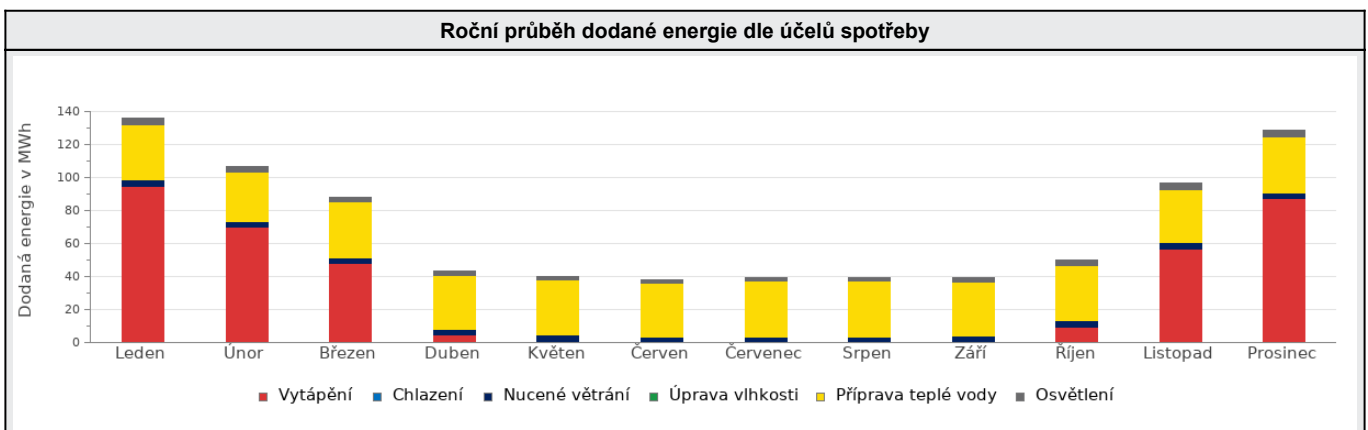


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGO NOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	136	107	88.1	43.1	40.3	37.9	39.2	39.5	39.3	50.3	96.7	129
Elektrina	7.40	5.85	5.51	4.42	3.72	3.23	3.43	3.95	4.71	6.22	7.05	7.58
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	128	99.7	80.9	36.7	34.3	32.5	33.5	33.5	33.0	42.7	88.9	120
Energie okolního prostředí (elektrina a teplo)	0.65	1.07	1.65	1.95	2.21	2.18	2.18	2.03	1.62	1.33	0.71	0.56



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	136	107	88.1	43.1	40.3	37.9	39.2	39.5	39.3	50.3	96.7	129
Vytápění	94.9	69.9	47.8	4.63	0.94	0.003	0.00	0.00	0.60	9.66	56.9	87.4
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	3.60	3.25	3.60	3.48	3.60	3.49	3.60	3.60	3.48	3.60	3.49	3.59
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	33.6	30.3	33.6	32.5	33.6	32.5	33.6	33.6	32.5	33.6	32.5	33.6
Osvětlení	3.95	3.22	3.06	2.46	2.17	1.89	1.98	2.35	2.74	3.46	3.79	4.04



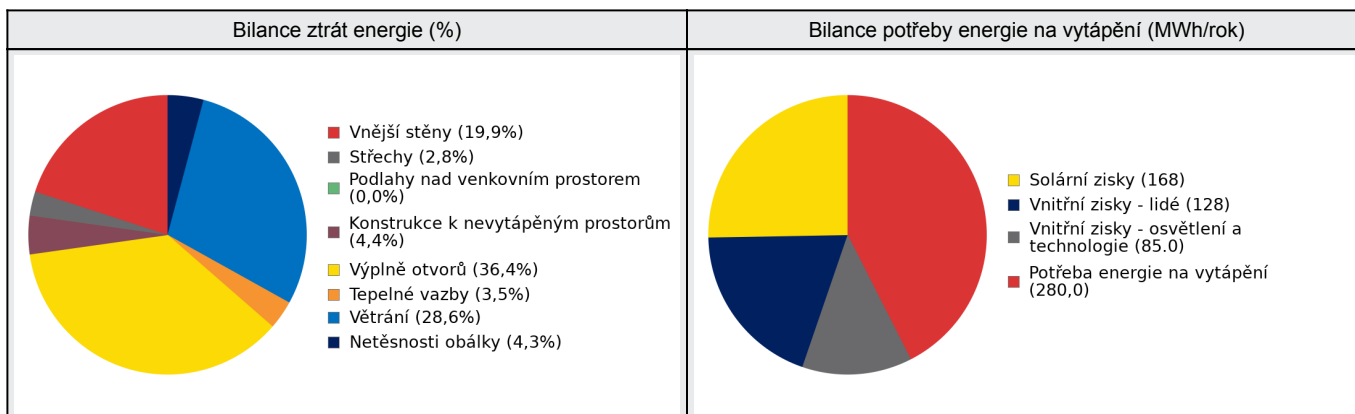
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	443	Solární zisky	MWh/rok	168
Větrání		189	Vnitřní zisky - lidé		128
Netěsnosti obálky - infiltrace		28.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		85.0
Celkem		661	Celkem		381

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	280,0	kWh/m ² .rok	17,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>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.</p>								
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
Ozn.	Název	°C	---	m ²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	
VNĚJŠÍ STĚNY				6 464,9				
STN-3	CEK_Stena_ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	969,7	0,210	0,30	0,21	100%
STN-3	CEK_Stena_ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	284,2	0,210	0,40	0,28	75%
STN-3	CEK_Stena_ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	117,8	0,210	0,30	0,21	100%
STN-4	CEK_Stena_ZB (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	852,6	0,210	0,30	0,21	100%
STN-4	CEK_Stena_ZB (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	0,5	0,210	0,40	0,28	75%
STN-4	CEK_Stena_ZB (Orientace Z, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	42,1	0,210	0,30	0,21	100%
STN-5	CEK_Stena_ZB (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 343,7	0,210	0,30	0,21	100%
STN-5	CEK_Stena_ZB (Orientace J, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	5,9	0,210	0,30	0,21	100%
STN-6	CEK_Stena_ZB (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	916,6	0,210	0,30	0,21	100%
STN-6	CEK_Stena_ZB (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	117,4	0,210	0,40	0,28	75%
STN-6	CEK_Stena_ZB (Orientace V, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	30,1	0,210	0,30	0,21	100%
STN-8	CEK_Stena_Zdivo (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	133,3	0,210	0,30	0,21	100%
STN-8	CEK_Stena_Zdivo (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	50,3	0,210	0,40	0,28	75%
STN-9	CEK_Stena_Zdivo (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	224,6	0,210	0,30	0,21	100%
STN-10	CEK_Stena_Zdivo (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	242,1	0,210	0,30	0,21	100%
STN-10	CEK_Stena_Zdivo (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	52,0	0,210	0,40	0,28	75%

STN-11	CEK _ Stena _ Zdivo (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	208,6	0,210	0,30	0,21	100%
STN-25	CEK _ Stena _ ZB MW(Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	311,0	0,210	0,30	0,21	100%
STN-25	CEK _ Stena _ ZB MW(Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	10,1	0,210	0,40	0,28	75%
STN-26	CEK _ Stena _ Zdivo EPS (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	134,6	0,170	0,30	0,21	81%
STN-27	CEK _ Stena _ ZB EPS (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	68,6	0,190	0,30	0,21	90%
STN-27	CEK _ Stena _ ZB EPS (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	3,8	0,190	0,40	0,28	68%
STN-28	CEK _ Stena _ ZB EPS (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	97,8	0,190	0,30	0,21	90%
STN-29	CEK _ Stena _ ZB EPS (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	68,6	0,190	0,30	0,21	90%
STN-29	CEK _ Stena _ ZB EPS (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	3,8	0,190	0,40	0,28	68%
STN-30	CEK _ Stena _ Zdivo EPS (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	55,3	0,170	0,30	0,21	81%
STN-31	CEK _ Stena _ Zdivo EPS (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	55,3	0,170	0,30	0,21	81%
STN-32	CEK _ Stena _ Zdivo EPS (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	64,7	0,170	0,30	0,21	81%

STŘECHY				1 333,7				
STR-2	CEK _ Strecha _ Lodzie (Orientace J, Sklon 0°) (Z1)	20	EXT	13,1	0,200	0,24	0,17	118%
STR-2	CEK _ Strecha _ Lodzie (Orientace J, Sklon 0°) (Z2)	16	EXT	1,5	0,200	0,32	0,22	91%
STR-2	CEK _ Strecha _ Lodzie (Orientace J, Sklon 0°) (Z3)	20	EXT	40,1	0,200	0,24	0,17	118%
STR-7	CEK3 _ Strecha _ Terasy nejvyssich pater (Orientace J, Sklon 0°) (Z1)	20	EXT	623,3	0,130	0,24	0,17	76%
STR-7	CEK3 _ Strecha _ Terasy nejvyssich pater (Orientace J, Sklon 0°) (Z2)	16	EXT	61,1	0,130	0,32	0,22	59%
STR-12	CEK _ Strecha _ Nejvyssi podlazi (Orientace J, Sklon 0°) (Z1)	20	EXT	503,9	0,150	0,24	0,17	88%
STR-12	CEK _ Strecha _ Nejvyssi podlazi (Orientace J, Sklon 0°) (Z2)	16	EXT	90,7	0,150	0,32	0,22	68%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				11,9				
PDL-1	CEK _ Podlaha _ Venkovni (Orientace J, Sklon 180°) (Z1)	20	EXT	11,9	0,160	0,24	0,17	94%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 303,8				
PDL-16	CEK _ Podlaha _ Vnitřní nad suterénem (Z3-Z4)	20	NZ4	417,6	0,270	0,30	0,21	129%
PDL-16	CEK _ Podlaha _ Vnitřní nad suterénem (Z2-Z4)	16	NZ4	243,9	0,270	0,40	0,28	96%
PDL-16	CEK _ Podlaha _ Vnitřní nad suterénem (Z1-Z4)	20	NZ4	642,3	0,270	0,30	0,21	129%

VÝPLNĚ OTVORŮ				2 811,2				
VYP-19	CEK Trojsklo (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	598,7	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-19	CEK Trojsklo (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	31,2	0,850	2,00	1,40	61%
VYP-19	CEK Trojsklo (Orientace S, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	70,4	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-20	CEK Trojsklo (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	729,0	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-20	CEK Trojsklo (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	16	EXT	5,2	0,850	2,00	1,40	61%
VYP-20	CEK Trojsklo (Orientace Z, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	12,6	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-21	CEK Trojsklo (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	996,1	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-22	CEK Trojsklo (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	359,0	0,850	1,50	1,10	77%
VYP-23	CEK Dvere S (Z2)	16	EXT	6,0	1,200	2,30	1,50	80%
VYP-24	CEK Dvere Z (Z2)	16	EXT	3,0	1,200	2,30	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	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 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	SZTE	---	SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	369	99	---	Z1: 87% Z2: 87% Z3: 87%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100,0% 280

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 číselník regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	Byty - větrání s rekuperací	6 233	5 621	23.2	100	75	1 999	84,7
VZT-2	Byty - podtlakové větrání	3 750	4 122	7.52	100	0	750	100,0
VZT-3	Společné prostory	563	567	2.07	100	0	1 500	100,0
VZT-4	Komerční prostory	1 915	169 - 1 915	2.10	49	0	1 500	74,5
VZT-5	Suterén	4 400	4 856	7.53	100	0	637	100,0

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	SZTE	---	SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	395	99	---	TVsys 1: 74,4	4 846,20	100,0 391

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Převážně LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	11 596,52	48	0,86	1,00	1,00	0,86
Z2 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	2 087,33	42	0,86	0,90	1,00	0,92
Z3 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	383,04	225	0,86	1,00	1,00	0,86
NZ4 (L1)	LED osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	2 245,13	45	0,86	0,90	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelní 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	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ² ks	kWp %	litry	typ kWh		
FVE 1	Referenční FVE panel 580 Wp	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	190,512	41,76	-	-	38,029	38,029
			72	21,9		-		

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.



Úsporná 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	Na objektu je již nainstalovaný systém FVE, další instalace není vhodná z ekonomického hlediska.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Instalace zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla není možná s ohledem na místní koncepci, která dlouhodobě nepodporuje instalaci tohoto typu zařízení.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt již bude připojen na soustavu zásobování tepelnou energií.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Instalace TČ není vhodná z ekologického ani ekonomického hlediska.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Nejsou navržena žádná opatření, jelikož se objekt již z pohledu primární neobnovitelné energie nachází v kategorii - A.			
	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	34,26	53,48	39,58	
	542	845	626	
Soubor navržených opatření	34,26	53,48	39,58	
	542	845	626	
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:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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 - Bytové jednotky (obytná zóna)	13 090,1	26,3	20
	Z2 - Společné prostory, komunikace (obytná zóna)	2 290,1		20
Z3 - Komerční prostory (ostatní zóna)	429,9	40		

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/m ² .K	Budova jako celek		0,37	0,42	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		53,48	76,43	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		39,58	70,91	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.3 (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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Čtvrť Emila Kolbena - III. etapa - Bytový dům HI	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	Skanska Reality a.s.	IČ:	02445344
Generální projektant:	EBM Expert, s.r.o.	IČ:	25514741
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Zelenka	Č. autorizace:	-

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

K	VYPRACOVAL
----------	-------------------

Jméno / obchodní firma:	Ing. Ctibor Hůlka		
Telefon:	234054284	E-mail:	info@dekprojekt.cz

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
--------------------------	---	-------------------------	---

Ozn. dokumentu:	2020-027240-KoT	Podpis:	
Datum vyhotovení:	29.01.2026		