encp.cz

ENCP-HK s.r.o.
Zakázka číslo: 1242025

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů

Soubor BD Pitkovice - objekt A+B
Žampionová
104 00, Praha
katastrální území Pitkovice [773417]
parc. č. 37, 38, 39

Energetický specialista
ENCP-HK s.r.o.
Číslo oprávnění: MPO 1850

Evidenční číslo
793643.0

Datum vydání
10.11.2025

Verze dokumentu

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

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:	Praha	**Část obce:**	Praha
Ulice:	Žampionová	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	
Katastrální území:	Pitkovice (773417)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	37, 38, 39	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2027	**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:
Jedná se o obytný soubor, skládající se ze 3 nadzemních objektů, propojených nevytápěným prostorem garáží. Pro účely PENB je hmotově dělíme na objekt A+B a na dům C.
Tento PENB řeší objekt A+B, který má obytnou funkci, společné prostory, kotelnu a restauraci. Obsahuje 17 bytových jednotek. Objekt má 2 nadzemní podlaží, podkroví ve dvou úrovních a je celý podsklepený.
Obvodové stěny jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm tl. 300 mm, opatřených kontaktním zateplovacím systémem s šedým EPS tl. 160 mm. Střecha objektu bude sedlová, s dřevěným krovem, zatepleným minerální vatou tl. 300 mm. Střecha nad propojení objektů A a B je plochá, s konstrukcí z ŽB desky, zateplené spádovaným EPS 150. Podlaha nad suterénem bude tvořena ŽB deskou, opatřenou kročejovou izolací tl. 50 mm pod systémovou desku podlahovému vytápění a roznášecí cementový potěr, ze strany suterénu bude pak zateplena minerální vatou tl. 100 mm. Okna jsou navržena plastová, s tepelně-izolačním trojsklem, vstupní dveře hliníkové, do střechy jsou navržena střešní okna také s trojsklem.

Stručný popis technických systémů:
Objekt A+B bude vytápěn teplovodní soustavou s radiátory. Zdrojem tepla pro vytápění i ohřev TV bude 2x plynový kondenzační kotel o jmenovitém výkonu až 121,5 kW, které jsou umístěny v objektu A. V koupelnách budou topné žebříky s elektrickými přídavnými patronami. Ohřev TV bude probíhat ve 2 zásobníkových ohřívačích, každý o objemu 500 litrů, umístěném v prostoru kotelny. Větrání v restauraci bude řízené pomocí centrální rekuperační jednotky. Větrání v bytech bude přirozené - okny. Bytové jednotky ve 3.NP a 4.NP budou chlazené multisplit systémem s lokálními venkovními jednotkami. Na střeše celého souboru bude instalována FV elektrárna o celkovém výkonu 63,45 kW. Na objektu A bude fyzicky instalováno 24 ks panelů z celkových 141 ks. Vzhledem k využití elektřiny v celém areálu (1 nadřazené místo) je výkon FVE rozdělen na základě spotřeby elektřiny - 36,9 kWp pro objekt A+B a 26,55 kWp pro objekt C.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	6 400,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	2 927,7
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,46
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1 904,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,4

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.

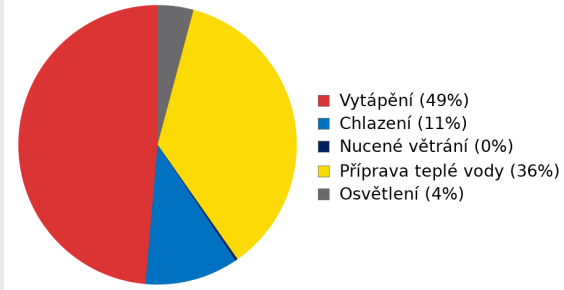
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Obytná - nechlazená	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	865,5
Z2	Obytná - chlazená	2.BD - obytné prostory	☒	☒	20	667,9
Z3	Společné prostory	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	239,3
Z4	Restaurace	27.Ubytovací zařízení -restaurace, stravovací prostory	☒	☒	20	62,5
Z5	Zázemí restaurace	28.Ubytovací zařízení -přípravy jídel	☒	☒	20	69,6

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

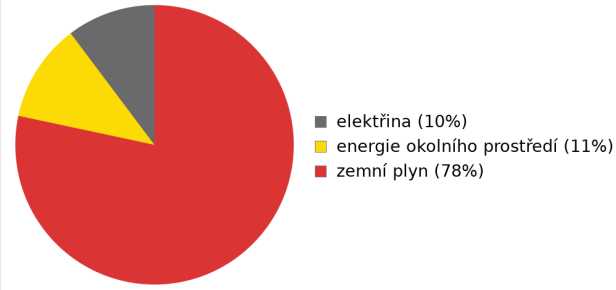
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou 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).								
elektřina	2,3%	4,3%	0,1%	---	0,0%	3,6%	---	10,4%
	4.37	8.17	0.14	---	0.05	6.86	---	19.6
zemní plyn	42,2%	---	---	---	36,2%	---	---	78,4%
	79.5	---	---	---	68.1	---	---	148
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	4,1%	6,5%	0,2%	---	0,0%	0,5%	---	11,2%
	7.69	12.2	0.33	---	0.09	0.86	---	21.2
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	48,6%	10,8%	0,3%	---	36,2%	4,1%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	48,0	10,7	0,2	---	35,8	4,1	---	98,8
MWh/rok	91.5	20.4	0.47	---	68.2	7.72	---	188

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

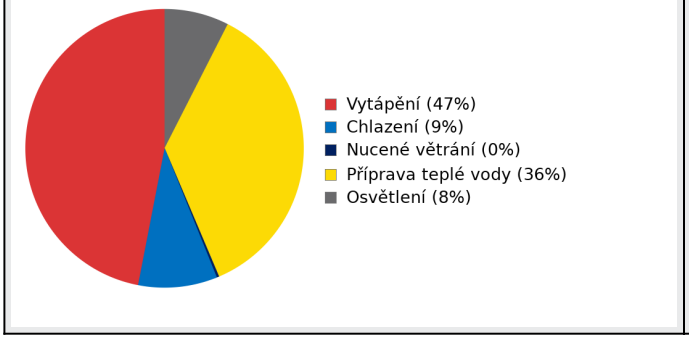


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

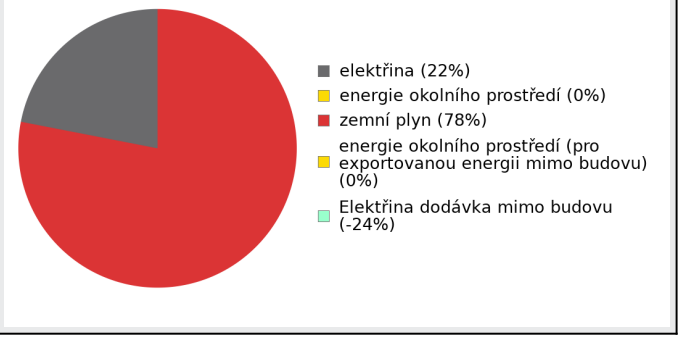
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							
ENERGONOSITELE									
elektřina	2,1	4,9%	9,1%	0,2%	---	0,1%	7,6%	---	21,8%
		9.18	17.2	0.30	---	0.10	14.4	---	41.1
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	42,1%	---	---	---	36,1%	---	---	78,2%
		79.5	---	---	---	68.1	---	---	148
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-24,1%	-24,1%
		---	---	---	---	---	---	-45.5	-45.5
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		47,0%	9,1%	0,2%	---	36,1%	7,6%	-24,1%	75,9%
kWh/m^{2}rok		46,5	9,0	0,2	---	35,8	7,6	-23,9	75,2
MWh/rok		88.6	17.2	0.30	---	68.2	14.4	-45.5	143

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

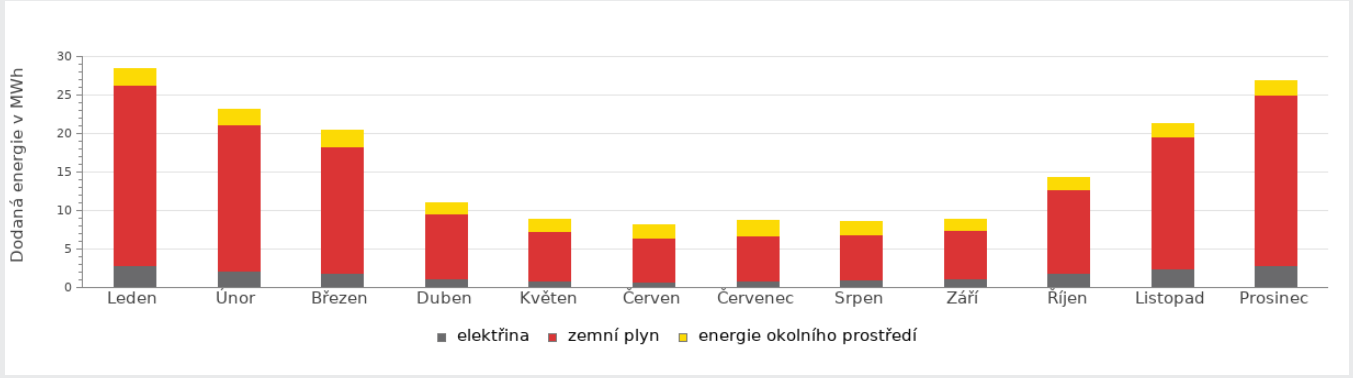


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28.4	23.2	20.4	11.1	8.79	8.11	8.69	8.54	8.80	14.3	21.3	26.8
elektřina	2.82	2.12	1.86	1.10	0.83	0.76	0.88	0.98	1.13	1.86	2.39	2.87
zemní plyn	23.5	19.1	16.4	8.42	6.39	5.65	5.83	5.83	6.30	10.9	17.2	22.1
energie okolního prostředí	2.09	1.97	2.10	1.54	1.58	1.69	1.99	1.73	1.37	1.53	1.70	1.86

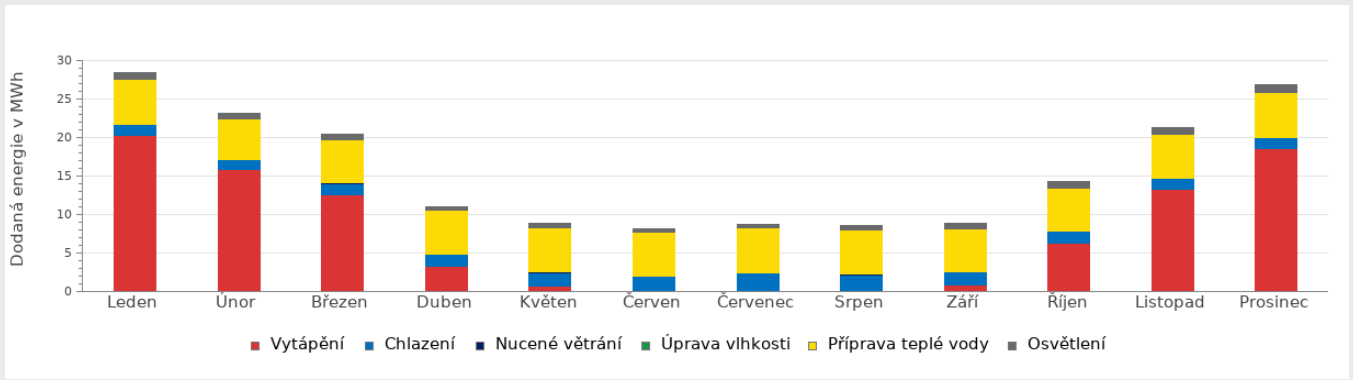
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28.4	23.2	20.4	11.1	8.79	8.11	8.69	8.54	8.80	14.3	21.3	26.8
Vytápění	20.2	15.9	12.5	3.27	0.69	0.02	0.00	0.002	0.81	6.24	13.3	18.6
Chlazení	1.43	1.30	1.51	1.58	1.77	2.00	2.39	2.17	1.71	1.60	1.45	1.44
Nucené větrání	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04
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	5.84	5.27	5.58	5.65	5.84	5.65	5.84	5.84	5.65	5.57	5.65	5.84
Osvětlení	0.87	0.70	0.73	0.52	0.45	0.40	0.42	0.48	0.60	0.82	0.83	0.88

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

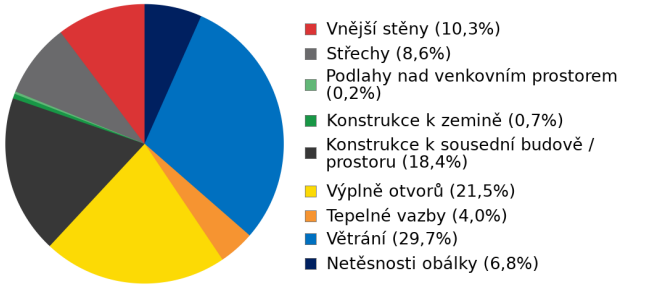
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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	83.2	Solární zisky	MWh/rok	24.3
Větrání		39.0	Vnitřní zisky - lidé		16.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		8.85	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		15.3
Celkem		131	Celkem		55.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	75,1	kWh/m².rok	39,4

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

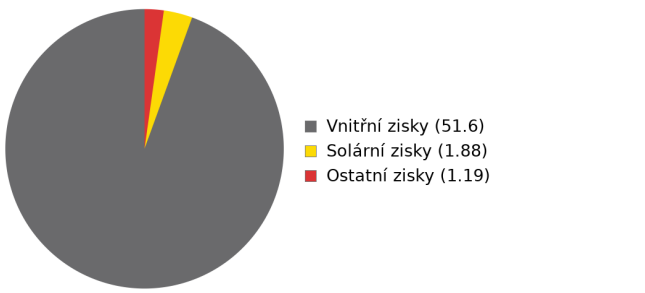
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační 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.

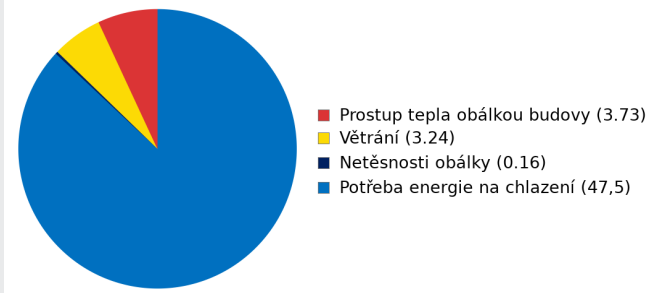
ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	51.6	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	3.73
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		1.88	Cílené větrání		3.24
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		1.19	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.16
Celkem		54.7	Celkem		7.12

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	47,5	kWh/m².rok	25,0

Bilance zisků energie (MWh/rok)



Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)



F OBÁLKA BUDOVY

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
VNĚJŠÍ STĚNY				**982,0**				
STN-7	Obvodová stěna E21 JV (Z1)	20	EXT	65,8	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-7	Obvodová stěna E21 JV (Z2)	20	EXT	35,4	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-7	Obvodová stěna E21 JV (Z3)	16	EXT	19,7	0,165	**0,40**	**0,28**	59%
STN-8	Obvodová stěna E21 JZ (Z1)	20	EXT	138,0	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-8	Obvodová stěna E21 JZ (Z2)	20	EXT	44,9	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-9	Obvodová stěna E21 SV (Z1)	20	EXT	82,7	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-9	Obvodová stěna E21 SV (Z2)	20	EXT	6,1	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-9	Obvodová stěna E21 SV (Z3)	16	EXT	23,5	0,165	**0,40**	**0,28**	59%
STN-10	Obvodová stěna E21 SZ (Z1)	20	EXT	65,8	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-10	Obvodová stěna E21 SZ (Z2)	20	EXT	57,3	0,165	**0,30**	**0,21**	79%
STN-10	Obvodová stěna E21 SZ (Z3)	16	EXT	31,8	0,165	**0,40**	**0,28**	59%
STN-13	Obvodová stěna E11 JV (Z1)	20	EXT	48,6	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-13	Obvodová stěna E11 JV (Z2)	20	EXT	38,3	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-13	Obvodová stěna E11 JV (Z4)	20	EXT	14,9	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-13	Obvodová stěna E11 JV (Z5)	20	EXT	28,6	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-14	Obvodová stěna E11 JZ (Z1)	20	EXT	5,8	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-14	Obvodová stěna E11 JZ (Z2)	20	EXT	30,0	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-15	Obvodová stěna E11 SV (Z1)	20	EXT	38,8	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-15	Obvodová stěna E11 SV (Z2)	20	EXT	50,0	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-15	Obvodová stěna E11 SV (Z4)	20	EXT	16,5	0,174	**0,30**	**0,21**	83%
STN-16	Obvodová stěna E11 SZ (Z1)	20	EXT	48,6	0,144	**0,30**	**0,21**	69%
STN-16	Obvodová stěna E11 SZ (Z2)	20	EXT	30,1	0,144	**0,30**	**0,21**	69%
STN-27	Stěny vikýřů JV (Z2)	20	EXT	21,7	0,206	**0,30**	**0,21**	98%

STN-28	Stěny vikýřů JZ (Z2)	20	EXT	4,8	0,206	**0,30**	**0,21**	98%
STN-29	Stěny vikýřů SV (Z2)	20	EXT	4,8	0,206	**0,30**	**0,21**	98%
STN-30	Stěny vikýřů SZ (Z2)	20	EXT	21,7	0,206	**0,30**	**0,21**	98%
STN-41	Stěna nadjezdu výtahu JV (Z3)	16	EXT	1,6	0,266	**0,40**	**0,28**	95%
STN-44	Stěna nadjezdu výtahu JZ (Z3)	16	EXT	2,4	0,266	**0,40**	**0,28**	95%
STN-45	Stěna nadjezdu výtahu SV (Z3)	16	EXT	2,4	0,266	**0,40**	**0,28**	95%
STN-46	Stěna nadjezdu výtahu SZ (Z3)	16	EXT	1,6	0,266	**0,40**	**0,28**	95%
STŘECHY				**791,7**				
STR-11	Střecha plochá R41 (Z2)	20	EXT	17,9	0,123	**0,24**	**0,17**	73%
STR-11	Střecha plochá R41 (Z3)	16	EXT	58,4	0,123	**0,32**	**0,22**	55%
STR-17	Střecha šikmá R21 JV (Z2)	20	EXT	154,7	0,178	**0,24**	**0,17**	106%
STR-18	Střecha šikmá R21 JZ (Z2)	20	EXT	148,9	0,178	**0,24**	**0,17**	106%
STR-21	Střecha šikmá R21 SV (Z2)	20	EXT	129,0	0,178	**0,24**	**0,17**	106%
STR-22	Střecha šikmá R21 SZ (Z2)	20	EXT	171,7	0,178	**0,24**	**0,17**	106%
STR-23	Střecha vikýřů R12 (Z2)	20	EXT	104,4	0,179	**0,24**	**0,17**	107%
STR-24	Podlaha lodžie (strop) R42 (Z1)	20	EXT	6,8	0,103	**0,24**	**0,17**	61%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				**13,3**				
PDL-25	Strop lodžie (podlaha nad ext.) (Z1)	20	EXT	9,6	0,202	**0,24**	**0,17**	120%
PDL-25	Strop lodžie (podlaha nad ext.) (Z2)	20	EXT	3,7	0,202	**0,24**	**0,17**	120%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**65,8**				
STN(z)-36	Stěna k terénu (Z3)	16	ZEM	13,9	0,232	**0,60**	**0,42**	55%
STN(z)-37	Stěna dojezdu výtahu (Z3)	16	ZEM	9,0	1,709	**0,60**	**0,42**	407%
PDL(z)-38	Podlaha dojezdu výtahu (Z3)	16	ZEM	4,5	1,600	**0,60**	**0,42**	381%
PDL(z)-39	Podlaha na terénu (Z3)	16	ZEM	38,4	0,376	**0,60**	**0,42**	90%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				**732,1**				
PDL-12	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z1)	20	SOUS	306,0	0,239	**0,60**	**0,42**	57%
PDL-12	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z3)	16	SOUS	28,1	0,239	**0,80**	**0,56**	43%
PDL-12	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z4)	20	SOUS	62,5	0,239	**0,60**	**0,42**	57%
PDL-12	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z5)	20	SOUS	59,2	0,239	**0,60**	**0,42**	57%
PDL-26	Podlaha 2.NP nad rampou (Z1)	20	SOUS	124,3	0,239	**0,60**	**0,42**	57%

STN-31	Stěna vnitřní PTH 24 (Z3)	16	SOUS	26,9	0,870	**0,80**	**0,56**	155%
STN-32	Stěna vnitřní ŽB+TI (Z3)	16	SOUS	25,3	0,337	**0,80**	**0,56**	60%
STN-33	Stěna vnitřní PTH 11,5 (Z3)	16	SOUS	19,4	1,308	**0,80**	**0,56**	234%
STN-34	Stěna vnitřní PTH 24+TI (Z3)	16	SOUS	12,4	0,276	**0,80**	**0,56**	49%
STN-35	Stěna vnitřní PTH 25 AKU+TI (Z4)	20	SOUS	29,9	0,275	**0,60**	**0,42**	65%
STN-35	Stěna vnitřní PTH 25 AKU+TI (Z5)	20	SOUS	32,1	0,275	**0,60**	**0,42**	65%
PDL-40	Šikmina nad suterénem (Z3)	16	SOUS	2,1	0,337	**0,80**	**0,56**	60%
VYP-42	Dveře vnitřní (Z3)	16	SOUS	4,0	2,000	**4,70**	**3,29**	61%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**342,8**				
VYP-1	Okna JV (Z1)	20	EXT	52,3	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-1	Okna JV (Z2)	20	EXT	16,8	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-1	Okna JV (Z3)	16	EXT	14,3	1,000	**2,00**	**1,40**	71%
VYP-1	Okna JV (Z4)	20	EXT	10,2	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-1	Okna JV (Z5)	20	EXT	4,8	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-2	Okna JZ (Z1)	20	EXT	59,4	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-2	Okna JZ (Z2)	20	EXT	23,8	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-3	Okna SV (Z1)	20	EXT	26,1	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-3	Okna SV (Z2)	20	EXT	22,0	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-3	Okna SV (Z4)	20	EXT	4,9	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-4	Okna SZ (Z1)	20	EXT	52,3	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-4	Okna SZ (Z2)	20	EXT	10,9	1,000	**1,50**	**1,05**	95%
VYP-5	Vstupní dveře JV (Z3)	16	EXT	7,1	1,000	**2,30**	**1,54**	65%
VYP-5	Vstupní dveře JV (Z4)	20	EXT	4,8	1,000	**1,70**	**1,16**	86%
VYP-6	Střešní okna JV (Z2)	20	EXT	6,5	1,100	**1,40**	**0,98**	112%
VYP-19	Střešní okna SV (Z2)	20	EXT	2,7	1,100	**1,40**	**0,98**	112%
VYP-20	Střešní okna SZ (Z2)	20	EXT	15,8	1,100	**1,40**	**0,98**	112%
VYP-43	Vstupní dveře SZ (Z3)	16	EXT	7,1	1,200	**2,30**	**1,54**	78%
VYP-47	Výlez na střechu (Z3)	16	EXT	1,3	1,400	**1,85**	**1,30**	108%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**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
K-1	Plynový kondenzační kotel Baxi Luna Duo-TEC MP+ 1.130 (2x)	243	zemní plyn	79.5	103	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% (91%) Z4: 92% (89%) Z5: 92% (89%)	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% (82%) Z4: 88% (82%) Z5: 88% (82%)	88% 66.2
K-3	Elektrické patrony v žebříkách (19x)	19	elektřina	2.50	95	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 88% Z2: 88%	3% 1.92
TČ-4	Tepelné čerpadlo (klimatizace) ZRUN030.GSS0 (3x)	27,00	elektřina	1.05	---	4,30	92%	88%	5% 3.65
TČ-5	Tepelné čerpadlo (klimatizace) PC12SC.UA3T	3,70	elektřina	0.15	---	3,91	92%	88%	1% 0.48
TČ-6	Tepelné čerpadlo (klimatizace) ZRUN040.GSS0	12,10	elektřina	0.60	---	4,00	92%	88%	3% 1.94
TČ-7	Tepelné čerpadlo (klimatizace) MU3R19.U23	6,30	elektřina	0.19	---	4,80	92%	88%	1% 0.75
K-2	Elektrický dohřev VZT (restaurace)	3,6	elektřina	0.16	95	---	Z4: 92% (89%) Z5: 92% (89%)	Z4: 88% (82%) Z5: 88% (82%)	0% 0.13
K-8	Elektrický dohřev VZT (kotelna)	2	elektřina	0.00	95	---	92% (89%)	88% (82%)	0% 0.00

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladící výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladící 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	Chladič	5,1	elektřina	19.3	2,70	Z4: 95% (95%) Z5: % (95%)	Z4: 87% (91%) Z5: % (91%)	95% 45.1
CHL-2	Tepelné čerpadlo (klimatizace) ZRUN030.GSS0 (3x)	27	elektřina	0.49	3,20	95%	87%	3% 1.29
CHL-3	Tepelné čerpadlo (klimatizace) PC12SC.UA3T	3,5	elektřina	0.06	3,24	95%	87%	0% 0.17
CHL-4	Tepelné čerpadlo (klimatizace) ZRUN040.GSS0	12,1	elektřina	0.29	2,84	95%	87%	1% 0.69
CHL-5	Tepelné čerpadlo (klimatizace) MU3R19.U23	5,3	elektřina	0.07	4,43	95%	87%	1% 0.26

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	%
VZT-1	Rekuperační jednotka MODEL BOX M2-M18	1 500	188 - 1 253	0.29	67	70	625	33,6
VZT-2	Větrání kotelny	340	3	0.004	100	0	1 556	27,8

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
K-1	Plynový kondenzační kotel Baxi Luna Duo-TEC MP+ 1.130 (2x)	243	zemní plyn	68.1	103	---	TVsys 1: 73,7	861,53	100,0 70.1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	661,45	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	537,80	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	LED osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	201,50	41	1,10	0,90	1,00	1,00
Z4 (L1)	LED osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	50,06	150	1,10	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	LED osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	52,40	307	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 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	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FVE 1	FVE 36,9 kWp	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	158,524	36,46	-	-	36,367	36,367
			82	23,0		-		

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

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

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	**Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	**Větrání:** OP_T-1 - Rekuperace Instalace řízeného větrání s rekuperací pro všechny bytové jednotky.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	**Větrání:** OP_T-1 - Rekuperace Instalace řízeného větrání s rekuperací pro všechny bytové jednotky.

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**	Již je navržena FVE.
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**ANO**	**NE**	**NE**	Není vhodné.
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	Není vhodné.
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**NE**	**ANO**	Není vhodné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Objekt v navrhovaném stavu splňuje současné požadavky na energetickou náročnost budovy, proto nenavrhuji další stavební opatření. Doporučuji instalaci řízeného větrání s rekuperací pro všechny bytové jednotky.

	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	88,80	98,85	75,19	B
	169	**188**	**143**	
Soubor navržených opatření	77,55	86,21	64,58	A
	148	**164**	**123**	
Dosažená úspora energie	11,25	12,64	10,61	-
	21.4	**24.1**	**20.2**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Obytná - nechlazená (obytná zóna)	865,5	46,0	36
	Z2 - Obytná - chlazená (obytná zóna)	667,9		36
	Z3 - Společné prostory (obytná zóna)	239,3		36
	Z4 - Restaurace (ostatní zóna)	62,5		40
	Z5 - Zázemí restaurace (ostatní zóna)	69,6		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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	$W/m^2.K$	Budova jako celek	0,29	0,33	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	98,85	121,94	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	75,19	89,77	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	DEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.0.9 (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:	Soubor BD Pitkovice - objekt A+B	**Stupeň PD:**	DPS (dokumentace pro provedení stavby)
Stavebník:	Pitkovický dvůr, s.r.o.	**IČ:**	22367071
Generální projektant:	ARCHZONE architects, s. r. o.	**IČ:**	29148472
Zodpovědný projektant:	Ing. Lukáš Machač	**Č. autorizace:**	ČKAIT 0015049

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:	ENCP-HK s.r.o.	**Číslo oprávnění:**	MPO 1850
Telefon:	+420 774 289 215	**E-mail:**	cipcala@encp.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:	Ing. Petr Čipčala	**Číslo oprávnění:**	MPO 1025

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:	793643.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	10.11.2025		
Platnost průkazu do:	10.11.2035		

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: Žampionová, parc. 37, 38, 39
PSČ, místo: 104 00, Praha
K.ú., parcelní č.: Pitkovice (773417), 37, 38, 39
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1905 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

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.29	W/(m²·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	39.4	kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	98.8	kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	48.0	kWh/(m²·rok)	B
Chlazení	10.7	kWh/(m²·rok)	-
Nucené větrání	0.25	kWh/(m²·rok)	A
Úprava vlhkosti			-
Příprava teplé vody	35.8	kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	4.05	kWh/(m²·rok)	C

Energetický specialista: ENCP-HK s.r.o.
Osvědčení č.: MPO 1850
Kontakt: cipcala@encp.cz

Ev. č. průkazu: 793643.0
Vyhotoveno dne: 10.11.2025
Podpis: