

Zpracovatel:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce	Bytový dům Praha - Košíře, Vrchlického 96/60
Investor:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. Se sídlem: Tyršova 405, 588 13 Polná
Datum:	Červen 2021



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům

Praha - Košíře, Vrchlického 96/60

Vlastník: **IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o., Tyršova 405, 588 13 Polná**

Vypracoval: Ing. Martin Doležal



Zpracovatel:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce	Bytový dům Praha - Košíře, Vrchlického 96/60
Investor:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. Se sídlem: Tyršova 405, 588 13 Polná
Datum:	Červen 2021



Úvod

Předmětem průkazu energetické náročnosti budovy je zhodnocení stávající energetické náročnosti **bytového domu Praha - Košíře, Vrchlického 96/60** včetně stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

Stávající stav - stručný popis budovy

Konstrukce a prvky obálky budovy:

Bytový dům je součástí řadové zástavby bytových domů. Dům má dvě nadzemní podlaží, podkroví, je částečně podsklepený. Zastřešení je sedlovou střechou se skládanou krytinou (do ulice) a plochou střechou (do vnitrobloku). V prvním a druhém nadzemním podlaží se nacházejí kanceláře se zázemím, v podkroví se nachází bytová jednotka. Druhé nadzemní podlaží je možno využít i jako bytovou jednotku.

Obvodové stěny, stěny k sousední zástavbě a vnitřní stěny jsou z zděné z cihel plných pálených. Strop nad suterénem je betonový, strop nad 1.NP je klenbový. Stropy ostatních podlaží jsou dřevěné. Strop podkroví tvoří zavěšený sádkartonový podhled, šikmá střecha je se zateplením s izolantem z minerální vlny (mezi krokve). Plochá střecha nad 1.NP je se zateplením izolantem EPS a asfaltovou krytinou.

Okenní otvorové výplně jsou plastové s izolačním zasklením, vstupní dveře jsou dřevěné, střešní okna dřevěná s izolačním zasklením.

Technické zařízení budovy:

Vytápění bytového domu je ústřední a je zajišťováno dvěma plynovými kondenzačními kotli. Vytápění 1.NP a 2.NP je zajišťováno plynovým kondenzačním kotlem Junkers ZWSB 22/28-3 E CERAPUR ACU o max. výkonu 28,0kW. Kotel je zároveň využíván pro ohřev teplé vody průtokovým ohřevem s vestavným zásobníkem o objemu 42 litrů. Vytápění 3.NP je zajišťováno plynovým kondenzačním kotlem Junkers ZWB 28-3 CE CERAPUR SMART o max. výkonu 28,0kW. Kotel je zároveň využíván pro ohřev teplé vody průtokovým ohřevem (bez zásobníku).

Větrání objektu je přirozené.

V objektu bytového domu jsou instalována žárovková svítidla s ručním ovládáním, osazená jak klasickými žárovkami, tak kompaktními a lineárními zářivkami.

Doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Doporučená opatření:

- Výměna původních dřevěných vstupních dveří do bytového domu za nové s izolačním zasklením se součinitelem prostupu tepla celého okna splňujícím doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011),
- zateplení obvodových stěn na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011),
- zateplení stropu 1.NP na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011),
- zateplení ploché a šikmé střechy na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011),
- instalace fotovoltaických panelů na šikmou střechu.

Zhodnocení doporučených opatření:

Provedením doporučených opatření dojde ke zlepšení tepelně-technických parametrů prvků obálky budovy, ke zvýšení uživatelského komfortu v bytových jednotkách (zvýšení vnitřních povrchových teplot prvků obálky budovy) a ke snížení spotřeby energie na provoz bytového domu.

Zpracovatel:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce	Bytový dům Praha - Košíře, Vrchlického 96/60
Investor:	IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. Se sídlem: Tyršova 405, 588 13 Polná
Datum:	Červen 2021



Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy:

- 1) Informace o objektu dané vlastníkem
- 2) Vlastní zaměření bytového domu, pasport bytového domu.
- 3) Právní předpisy, technické normy, ostatní:
 - Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
 - Vyhláška MPO č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov
 - ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
 - ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
 - ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
 - ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
 - ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení
 - ČSN EN ISO 13789 Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování PENB).

Průkaz energetické náročnosti budovy obsahuje protokol a grafické znázornění a byl zpracován pomocí softwaru ENERGIE 2020.10 (autor Doc.Dr.Ing. Zbyněk Svoboda) v souladu s požadavky vyhlášky č. 264/2020 Sb..

V Polné 06/2021

Vypracoval: Ing. Martin Doležal

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.: Vrchlického 96/60

PSČ, obec: 150 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Košíře (728764), 1182

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 386,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

46

Velmi
úsporná

B

70

Úsporná

C

93

Méně úsporná

D

133

Nehospodárná

E

174

Velmi
nehospodárná

F

215

Mimořádně
nehospodárná

G

F
183

Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 55,1 (90 %)
- Elektřina - 6,0 (10 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,86 W/(m².K)

G



Měrná potřeba tepla
na vytápění

104 kWh/(m².rok)



Celková dodaná energie

158 kWh/(m².rok)

F



Vytápění

136 kWh/(m².rok)

G



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

11 kWh/(m².rok)

A



Osvětlení

11 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Martin Doležal

Osvědčení č.: 1746

Kontakt: martin.dolezal@ippolna.cz

Ev. č. průkazu: 364880.0

Vyhotoveno dne: 18.06.2021

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:	Praha	Část obce:	Praha 5 - Košíře
Ulice:	Vrchlického	Č.p / č. or. (č.ev.):	96/60
Katastrální území:	Košíře (728764)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1182	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1940	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Bytový dům je součástí řadové zástavby bytových domů. Dům má dvě nadzemní podlaží, podkroví, je částečně podsklepený. Zastřešení je sedlovou střechou se skládanou krytinou (do ulice) a plochou střechou (do vnitrobloku). V prvním a druhém nadzemním podlaží se nacházejí kanceláře se zázemím, v podkroví se nachází bytová jednotka. Druhé nadzemní podlaží je možno využít i jako bytovou jednotku. Obvodové stěny, stěny k sousední zástavbě a vnitřní stěny jsou z zděné z cihel plných pálených. Strop nad suterénem je betonový, strop nad 1.NP je klenbový. Stropy ostatních podlaží jsou dřevěné. Strop podkroví tvoří zavěšený sádkartonový podhled, šikmá střecha je se zateplením s izolantem z minerální vlny (mezi krokve). Plochá střecha nad 1.NP je se zateplením izolantem EPS a asfaltovou krytinou. Okenní otvorové výplně jsou plastové s izolačním zasklením, vstupní dveře jsou dřevěné, střešní okna dřevěná s izolačním zasklením. Vytápění bytového domu je ústřední a je zajišťováno dvěma plynovými kondenzačními kotli. Vytápění 1.NP a 2.NP je zajišťováno plynovým kondenzačním kotlem Junkers ZWSB 22/28-3 E CERAPUR ACU o max. výkonu 28,0kW. Kotel je zároveň využíván pro ohřev teplé vody průtokovým ohřevem s vestavným zásobníkem o objemu 42 litrů. Vytápění 3.NP je zajišťováno plynovým kondenzačním kotlem Junkers ZWB 28-3 CE CERAPUR SMART o max. výkonu 28,0kW. Kotel je zároveň využíván pro ohřev teplé vody.

Objekt je uvažován jako dvě zóny s jedním nevytápěným prostorem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1279,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	573,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	386,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,7

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 vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům - kanceláře	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☐	20,0	278,4
Z2	Bytový dům - byt	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	107,9

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	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).

Zemní plyn	83,3 %	-	-	-	6,9 %	-	-	90,2 %
	50,85	-	-	-	4,23	-	-	55,08
Elektřina	2,6 %	-	-	-	-	7,2 %	-	9,8 %
	1,60	-	-	-	-	4,37	-	5,97

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

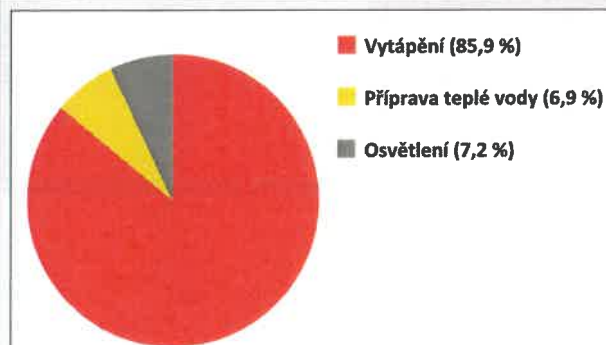
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

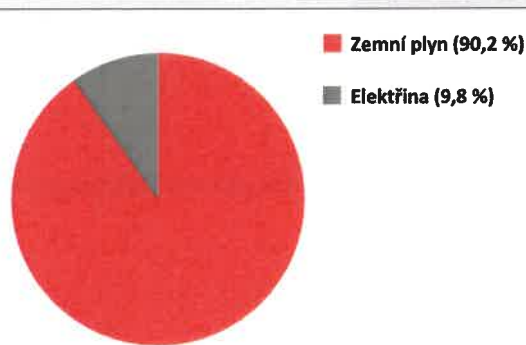
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	85,9 %	-	-	-	6,9 %	7,2 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	136	-	-	-	11	11	-	158
MWh/rok	52,45	-	-	-	4,23	4,37	-	61,05

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									

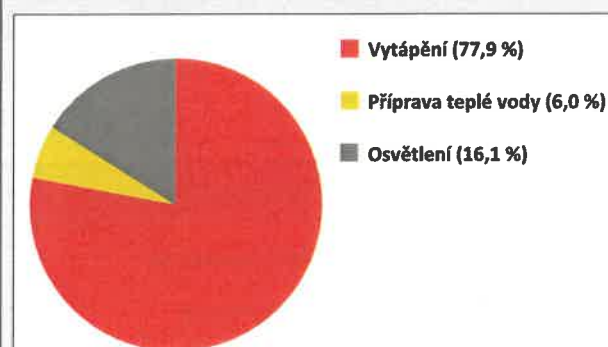
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	72,0 %	-	-	-	6,0 %	-	-	78,0 %
		50,85	-	-	-	4,23	-	-	55,08
Elektřina	2,6	5,9 %	-	-	-	-	16,1 %	-	22,0 %
		4,15	-	-	-	-	11,37	-	15,52

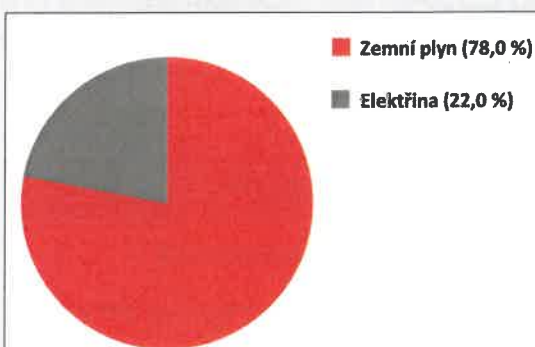
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	77,9 %	-	-	-	6,0 %	16,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	142	-	-	-	11	29	-	183
MWh/rok	55,00	-	-	-	4,23	11,37	-	70,60

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



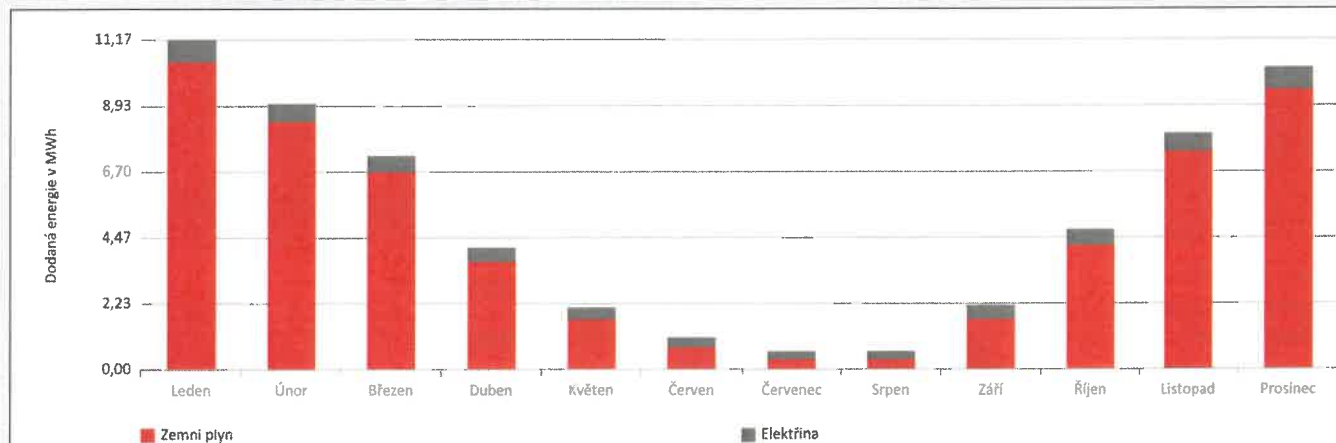
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11,17	9,00	7,23	4,15	2,10	1,06	0,60	0,62	2,14	4,77	8,00	10,20
Zemní plyn	10,44	8,39	6,67	3,67	1,68	0,75	0,36	0,36	1,67	4,22	7,38	9,48
Elektrina	0,73	0,61	0,55	0,48	0,43	0,32	0,25	0,26	0,47	0,55	0,62	0,72

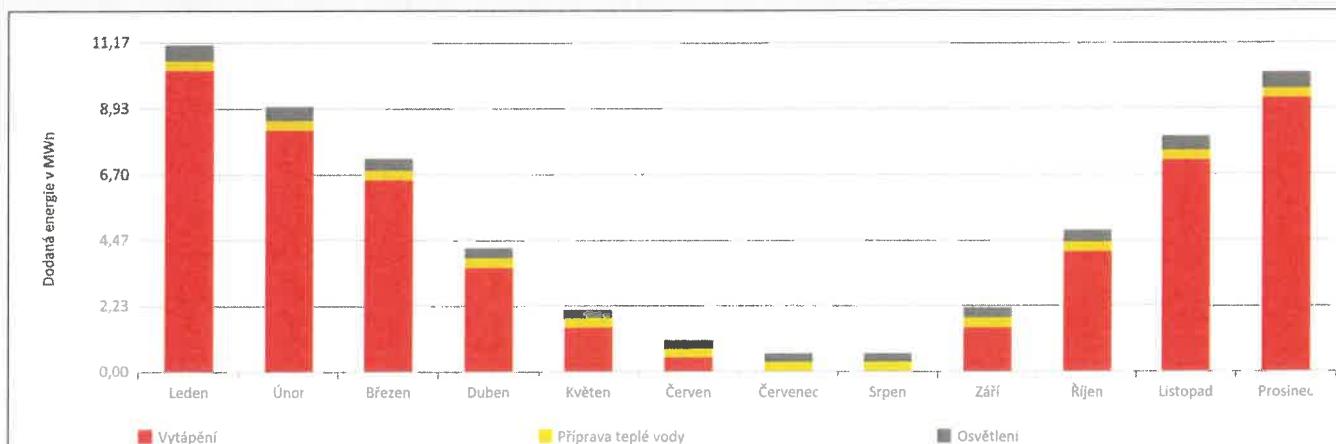
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11,17	9,00	7,23	4,15	2,10	1,06	0,60	0,62	2,14	4,77	8,00	10,20
Vytápění	10,25	8,22	6,49	3,49	1,49	0,48	0,01	0,01	1,47	4,04	7,20	9,30
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,36	0,32	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36
Osvětlení	0,55	0,45	0,38	0,31	0,26	0,24	0,24	0,26	0,32	0,38	0,45	0,55
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



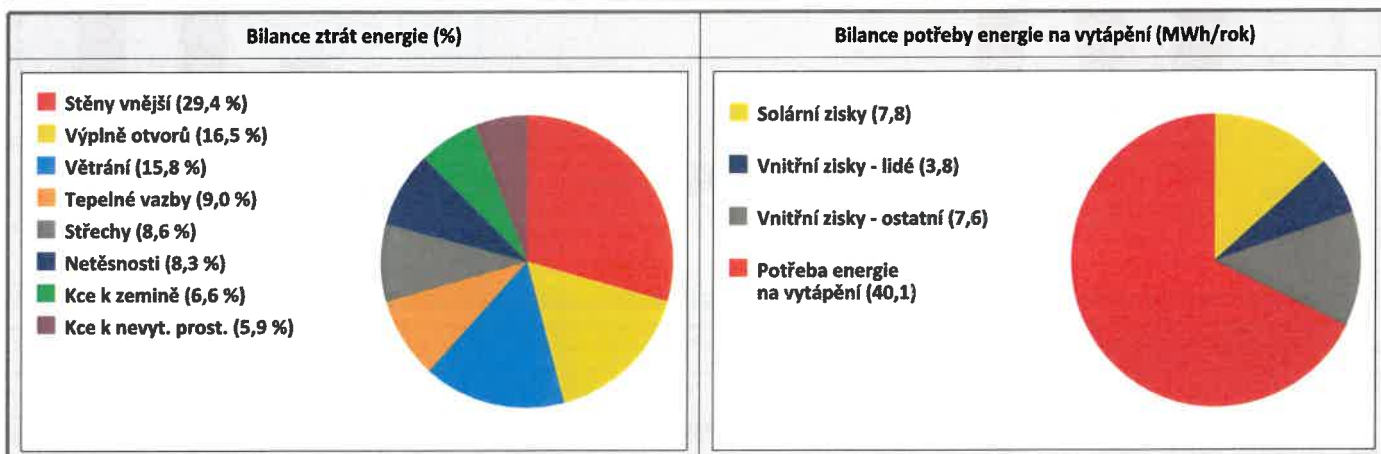
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, členým 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	45,032	Solární zisky	MWh/rok	7,838
Větrání		9,346	Vnitřní zisky - lidé		3,750
Netěsnosti obálky - infiltrace		4,913	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,603
Celkem		59,291	Celkem		19,192

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	40,099	kWh/m ² .rok	104
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	-----

**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

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	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				181,9				
SV1	SO CPP tl.700	20,0	EXT	27,9	1,067	0,30	0,30	356 %
SV2	SO CPP tl.550	20,0	EXT	86,6	1,312	0,30	0,30	437 %
SV3	SO CPP tl.550+EPS+ŽB stěna (k Lidlu)	20,0	EXT	47,2	0,191	0,30	0,30	64 %
SV4	SO CPP tl.350	20,0	EXT	20,2	1,805	0,30	0,30	602 %
STŘECHY				175,3				
ST1	Plochá střecha 1.NP	20,0	EXT	51,8	0,314	0,24	0,24	131 %
ST2	Šikmá střecha podkroví	20,0	EXT	123,5	0,301	0,24	0,24	125 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				103,4				
PZ1	Podlaha na zemině 1.NP	20,0	ZEM	103,4	4,149	0,45	0,45	922 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				67,2				
KN1	Strop k 1.PP	20,0	NEVYT	67,2	1,325	0,60	0,60	221 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				46,2				
VO1	Okno plastové	20,0	EXT	22,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2	Střešní okno	20,0	EXT	6,4	1,400	1,40	1,40	100 %
VO3	Dřevěné vstupní dveře	20,0	EXT	6,6	4,000	1,70	1,70	235 %
VO4	Světlík z polykarbonátu	20,0	EXT	10,9	3,500	1,40	1,40	250 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukci, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,100		0,020	500 %

G	TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY
----------	---------------------------------

VYTÁPĚNÍ

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

Ozn.	Zdroj tepla	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	Plynový kotel (1.NP+2.NP)	22,0	zemní plyn	38,3	103,0	-	87,0	88,0	75,4 % 30,2
ZT2	Plynový kotel (3.NP)	22,0	zemní plyn	12,5	103,0	-	87,0	88,0	24,6 % 9,9

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynový kotel (1.NP+2.NP)	28,0	zemní plyn	2,2	103,0	-	85,9	37,7	49,6 % 2,0
ZT2	Plynový kotel (3.NP)	28,0	zemní plyn	2,0	103,0	-	97,3	38,3	50,4 % 2,0

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	---	---	---	---
OS1	Bytový dům - kanceláře	Žárovková a LED světla	278,4	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2	Bytový dům - byt	Žárovková a LED světla	107,9	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	Suterén	Žárovková světla	-	30,0	-	1,00	1,00	1,00

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
Požadavek vyhlášky dle:		není požadavek			Splněno:		není požadavek		
REFERENČNÍ BUDOVA									
Úroveň referenční budovy:		Dokončená budova a její změna							
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		%		
	Jiná než obytná			278,4	39		3,0		
Obytná			107,9	49		3,0			
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	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. c)									
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)									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	
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)									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	
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)									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.10
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Martin Doležal	Číslo oprávnění:	1746
Telefon:	725 260 901	E-mail:	martin.dolezal@ippolna.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:	364880.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.06.2021		
Platnost průkazu do:	18.06.2031		