

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

VYDANÝ PODLE ZÁKONA Č. 406/2000 Sb., O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ, A
VYHLÁŠKY Č. 264/2020 Sb., O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

OBYTNÝ OKRSEK U NEMOCNICE

ETAPA 3

BYTOVÝ DŮM HOŘOVICE „A1“

Zhotovitel: **Ing. Michal Havlíček**

Ev. číslo: **436408.1**

Ostrava: **Říjen 2024**

Počet listů: **14 A4**

Vyhotovení č.: **4**

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.: --- ---

PSČ, obec: 268 01 Hořovice

K.ú., parcelní č.: Velká Víska [645389] okr. Beroun, 892/5

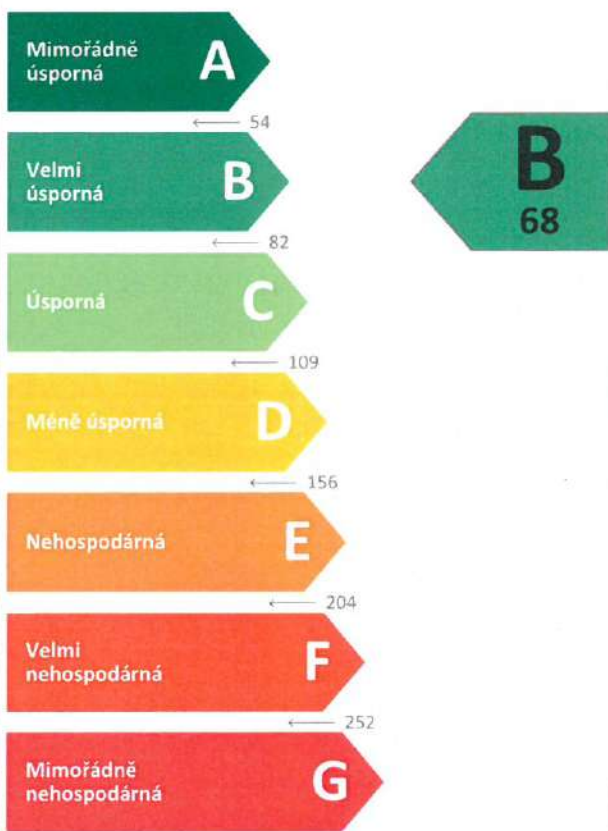
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2463,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



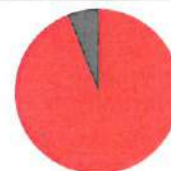
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 142,5 (94 %)
Elektrina - 9,7 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,27 W/(m ² .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	28 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	62 kWh/(m².rok)	B
Vytápění	37 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	E
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Michal Havlíček

Osvědčení č.: 0764

Kontakt: havmich@email.cz

Ev. č. průkazu: 436408.1

Vyhotoveno dne: 04.10.2024

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Hořovice	Část obce:	---
Ulice:	---	Č.p / č. or. (č.ev.):	---
Katastrální území:	Velká Víska [645389] okr. Beroun	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	892/5	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o jeden z bytových domů plánovaného obytného okrsku 3.etapy výstavby, v rámci které je navržen BD ozn. A1 na parcele č. 892/5. V přízemí bude komerční prostor využit jako ordinace. Jedná se tedy o novostavbu BD s 28bj, 4NP celopodsklepený. Základy budou pásové z betonu, se ztraceným bedněním. Obvodové stěny budou vyzděny z děrovaných kramických bloků tl. 300 mm a zatepleny KZS s EPS v tl. 180 mm. Stropy ŽB v tl. 200 mm. Střecha bude plochá jednoplašťová zateplená EPS100 v tl. 280 mm plus spádovaným EPS100 20-200 mm a krytá mechanicky kotvenou PVC fólií. Okna musí být s izolačním trojsklem a celkovým $U_w, \max = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vstupní sestava je uvažována s $U_d, \max = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hlavním zdrojem pro vytápění a přípravu TV budou dva plynové kondenzační kotle s nepřímotopnými zásobníky. Větrání sociálních zařízení bude nárazové pomocí odtahových ventilátorů. Osvětlovací soustava bude dle projektové dokumentace LED. V ordinacích a 1 bytě bude chalzení.

Jedná se o PENB vyhotovený na základě objednávky investora, a to na základě změn během výstavby.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	7452,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	2691,7
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	2463,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,6

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 vztažná plocha m^2
			Vytápění	Chlazení		
Z1	ordinace	Zdrav.zařízení - ordinace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22,0	44,5
Z2	komunikace	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	430,2
Z3	obytná	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1894,1
Z3.1	obytná	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	1705,6
Z3.2	sociální zařízení	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	188,5
Z4	obytná chlazení	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	94,5

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).

Zemní plyn	59,1 %	-	-	-	34,5 %	-	-	93,6 %
	89,92	-	-	-	52,59	-	-	142,51
Elektřina	0,7 %	0,8 %	-	-	0,4 %	4,5 %	-	6,4 %
	1,00	1,23	-	-	0,62	6,87	-	9,72

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.

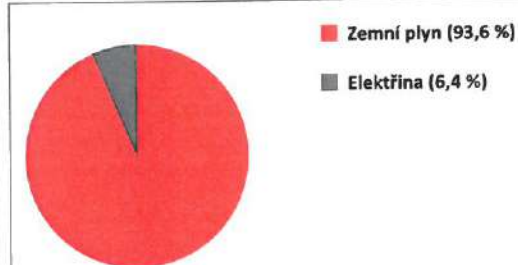
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	59,7 %	0,8 %	-	-	35,0 %	4,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	37	1	-	-	22	3	-	62
MWh/rok	90,92	1,23	-	-	53,21	6,87	-	152,23

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

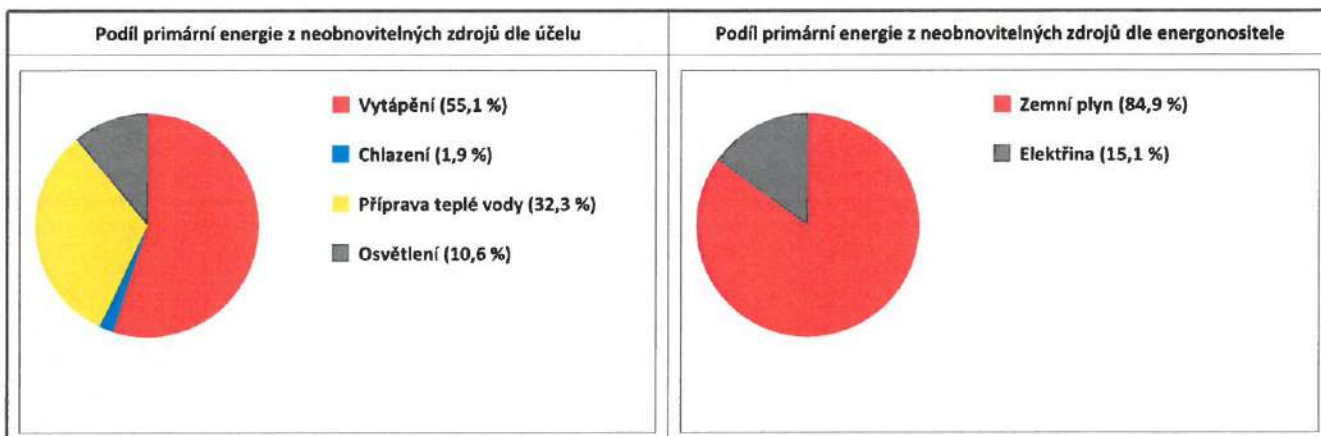
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.

Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných 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	53,6 %	-	-	-	31,3 %	-	-	84,9 %
		89,92	-	-	-	52,59	-	-	142,51
Elektřina	2,6	1,6 %	1,9 %	-	-	1,0 %	10,6 %	-	15,1 %
		2,61	3,20	-	-	1,60	17,87	-	25,28

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		55,1 %	1,9 %	-	-	32,3 %	10,6 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		38	1	-	-	22	7	-	68
MWh/rok		92,52	3,20	-	-	54,20	17,87	-	167,79

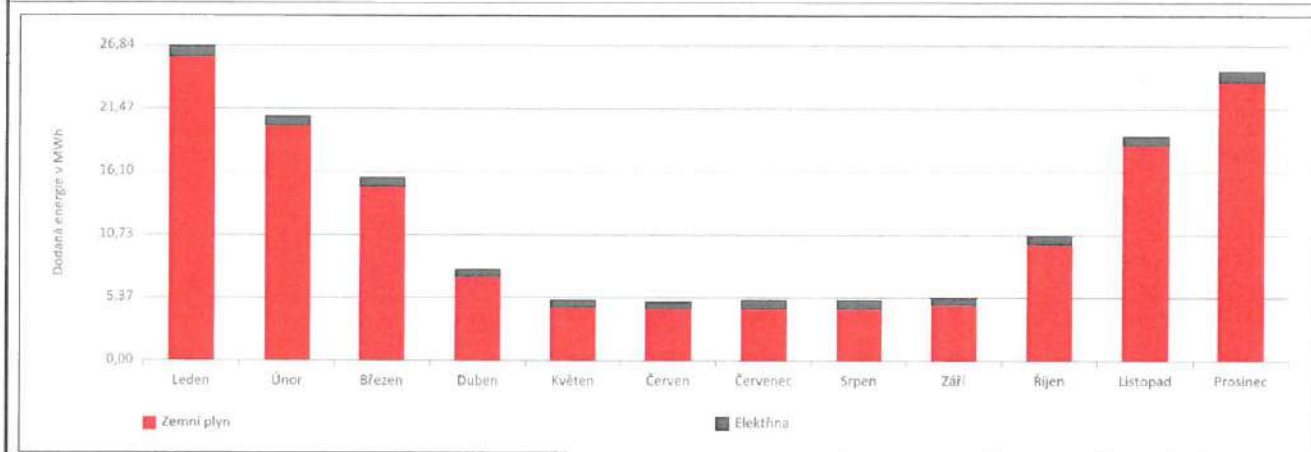


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	26,84	20,91	15,65	7,88	5,26	5,04	5,24	5,27	5,45	10,68	19,25	24,79
Zemní plyn	25,79	20,03	14,88	7,20	4,59	4,32	4,47	4,47	4,75	9,89	18,37	23,75
Elektrina	1,04	0,87	0,77	0,69	0,67	0,72	0,77	0,80	0,70	0,78	0,88	1,03

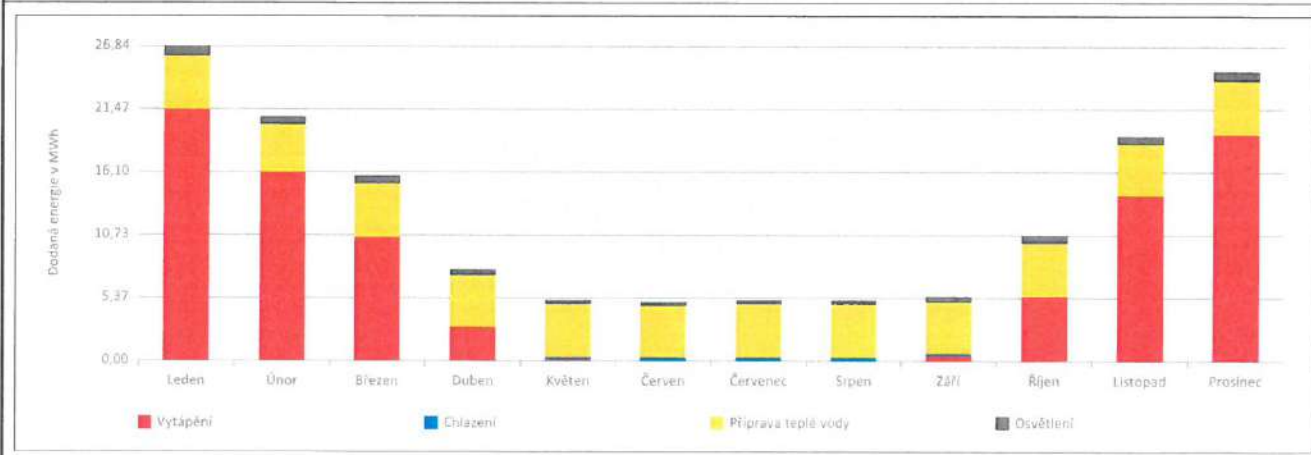
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	26,84	20,91	15,65	7,88	5,26	5,04	5,24	5,27	5,45	10,68	19,25	24,79
Vytápění	21,45	16,11	10,53	2,96	0,16	0,04	0,04	0,04	0,47	5,54	14,17	19,41
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,06	0,17	0,26	0,31	0,31	0,11	0,02	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,52	4,08	4,52	4,37	4,52	4,37	4,52	4,52	4,37	4,52	4,37	4,52
Osvětlení	0,87	0,72	0,60	0,49	0,40	0,37	0,37	0,40	0,50	0,59	0,71	0,86
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



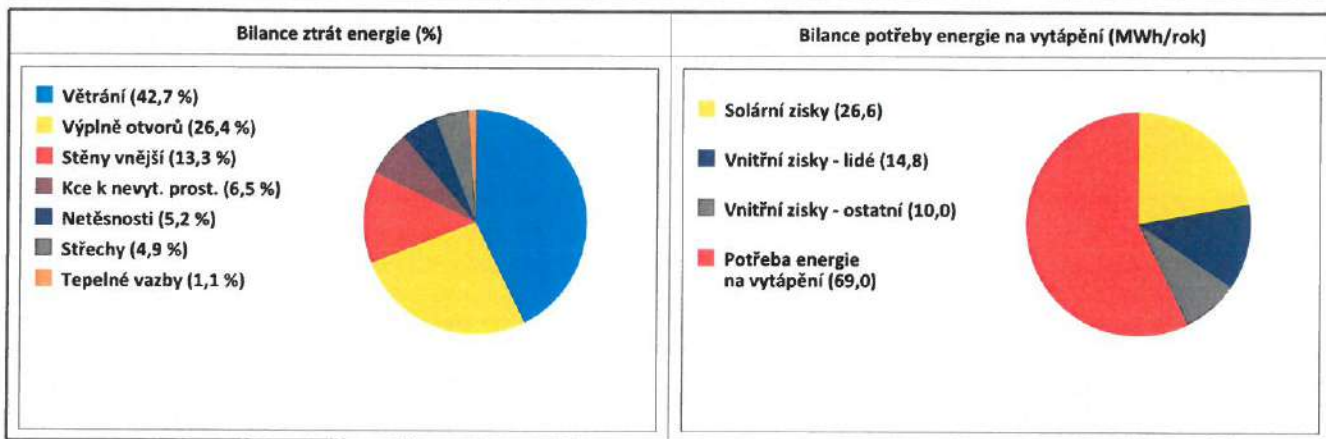
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, 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	62,763	Solární zisky	MWh/rok	26,643
Větrání		51,407	Vnitřní zisky - lidé		14,820
Netěsnosti obálky - infiltrace		6,323	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10,017
Celkem		120,494	Celkem		51,480

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	69,014	kWh/m ² .rok	28
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----

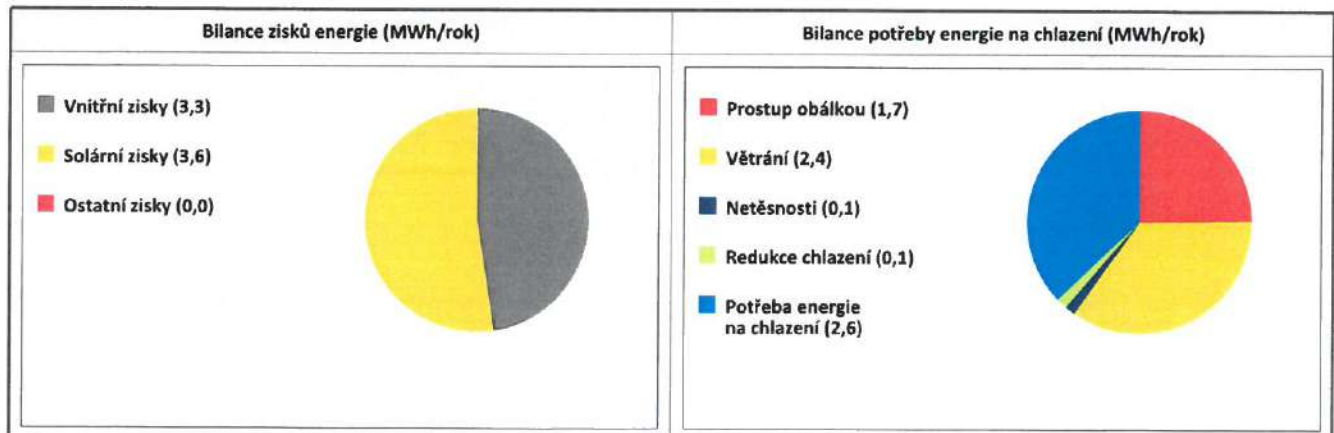


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	3,253	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1,699
Solární zisky konstrukcemi		3,592	Větrání		2,388
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,096
Celkem		6,845	Celkem		4,293 (z toho 0,111 redukce chlazení)

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	2,552	kWh/m ² .rok	1
------------------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				1008,7				
SV1	stěna obvodová eps180	22,0	EXT	27,5	0,183	0,30	0,21	87 %
SV2	stěna obvodová eps180	16,0	EXT	148,3	0,183	0,40	0,28	65 %
SV3	stěna obvodová eps180	20,0	EXT	832,8	0,183	0,30	0,21	87 %
STŘECHY				617,6				
ST1	střecha plochá	16,0	EXT	117,5	0,111	0,32	0,22	50 %
ST2	střecha plochá	20,0	EXT	500,0	0,111	0,24	0,17	66 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				618,7				
KN1	podlaha nad suterénem	22,0	NEVYT	44,5	0,194	0,60	0,42	46 %
KN2	podlaha nad suterénem	16,0	NEVYT	74,2	0,194	0,80	0,56	35 %
KN3	podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	500,0	0,194	0,60	0,42	46 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				446,7				
VO1	střešní výlez	16,0	EXT	1,1	1,400	1,85	1,31	107 %
VO2	okna a balkónové dveře	22,0	EXT	9,4	0,800	1,50	1,05	76 %
VO3	okna a balkónové dveře	16,0	EXT	18,0	0,800	2,00	1,40	57 %
VO4	okna a balkónové dveře	20,0	EXT	418,1	0,800	1,50	1,05	76 %
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 konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,014	143 %

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

VYTÁPĚNÍ									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					% pokrytí				
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	plynové kondenzační kotle 2x48kW	96,0	zemní plyn	89,9	98,0	-	89,0	88,0	100,0 %
									69,0

CHLAZENÍ									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení	
								% pokrytí	
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok	
ZC1	multispity	-	elektřina	1,2	2,9		95,0	87,0	100,0 %
									2,6

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY									
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					% pokrytí				
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	plynové kondenzační kotle 2x48kW	96,0	zemní plyn	52,6	98,0	-	79,6	787,1	100,0 %
									41,1

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	ordinace	LED	44,5	500,0	0,53	1,00	1,00	1,00
OS2	komunikace	LED	430,2	75,0	0,53	1,00	1,00	0,80
OS3	obytná	LED	1894,1	100,0	0,65	1,00	1,00	0,80
OS4	obytná chlazení	LED	94,5	100,0	0,53	1,00	1,00	0,80

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 (úspěšná 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	Zateplení nad rámec projektu se nedoporučuje. Je technicky proveditelné, avšak vysoce neekonomické.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nenavrhuje se.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navrhované systémy mají vysokou účinnost.

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	Teoreticky by bylo možné instalovat FVE panely s využitím pro osvětlení a případně přídavné energie v komunikačních prostorech.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není v místě k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Teoreticky by bylo možné instalovat tepelná čerpadla, avšak vzhledem ke komplexní připravenosti pozemku vč. plynovodních přípojek je pro investora ekonomicky výhodnější využít navržené plynové zdroje.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Teoreticky by bylo možné instalovat tepelná čerpadla, avšak vzhledem ke komplexní připravenosti pozemku vč. plynovodních přípojek je pro investora ekonomicky výhodnější využít navržené plynové zdroje. Teoreticky by bylo možné instalovat FVE panely s využitím pro osvětlení a případně přídavné energie v komunikačních prostorech.			
	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	46	62	68	
	112,7	152,2	167,8	
Soubor navržených opatření	41	60	46	
	102,6	147,8	113,1	
Dosažená úspora energie	5	2	22	
	10,1	4,4	54,7	

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			
Snižení 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	44,5	43	40,0
	Obytná	430,2	21	20,0
	Obytná	1894,1	36	26,3
	Obytná	94,5	31	20,6

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.</i>									
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno	

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE									
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-


MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY									
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY									
<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) a písm. b)</i>									
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,27	0,36	ANO	

CELKOVÁ DODANÁ 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. b)</i>									
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				62	78	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				68	68	ANO	

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Obytný okrsek u nemocnice - SO 01 - BYTOVÝ DŮM A1, A2	Stupeň PD:	
Stavebník:	BAGGER, k.s., Na Jezerce 1199/7, Nusle, 140 00 Praha 4	IČ:	25722425
Generální projektant:	DESKRIPTO, s.r.o., Vaničkova 315/7, 160 00 Praha 6	IČ:	24836117
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Andryšek	Č. autorizace:	1301189
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. Michal Havlíček	Číslo oprávnění:	0764
Telefon:	+420 736 163 711	E-mail:	havmich@email.cz
URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	436408.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	04.10.2024		
Platnost průkazu do:	04.10.2034		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Michal Havlíček

r. č. 670509/1107

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 12.11.2009

provádět kontroly kotlů

s platností od 12.11.2009

provádět kontroly klimatizace

s platností od 12.11.2009


~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0764**

V Praze dne 12. listopadu 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu