

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Praha, Dlouhá 727/39, 110 00



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 696 167.0

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

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	
Ulice:	Dlouhá	Č.p / č. or. (č.ev.)	727/39
Katastrální území:	Staré Město	Převládající typ využití:	bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	838	Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

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

Předmětným objektem je palác Dlouhá sestávající převážně z bytové části. Má cenný půdorys. Je podsklepen s vytápěným suterénem a s 8 vytápěnými nadzemními podlažími. Má střechu zčásti valbovou a zčásti plochou. Svislá okna jsou z 16,3% plastová, z 82,1% dřevěná a ze 1,6% kovová, šikmá okna jsou plastová. Svislá okna jsou z 17,9% s izolačním dvojsklem plněným argonem (Kovové výplně 1.NP, HS Portál - byt, z 82,1% se zdvojeným prosklímáním. Šikmá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem (Světlík). Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (plochá) je zateplena deskami z polystyrénu bez bližšího označení o tl. 180 mm. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (šikmá) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 180 mm mezi krokví. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena z betonového mazaniny o tl. 50 mm a vrstvou železobetonu o tl. 250 mm. Vnější stěny (tl. 400 mm) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 600 mm) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 1200 mm) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 1200 mm bez dodatečného zateplení. Stěny se sousední budovou jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k zemině (Divadlo, komunikace) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Technická místnost) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Garáž) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (ke komunikaci) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 350 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Nevytápěný průchod) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem (2.PP) je izolována proti zemní vlhkosti a bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem (Jevišť) je izolována proti zemní vlhkosti a bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. prostorem (nad garáží) bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. prostorem (nad průchodem) bez dodatečného zateplení. Stěny pod zeminou nevytápěného prostoru (Technická místnost) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 541 566 W, kde 236 007 W je ztráta postupem a 305 559 W je ztráta větráním.

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy:

Vytápění je převážně teplovodní a částečně pomocí tepelného výkonu klimatizačních jednotek (6,8 kW). Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je nízkoteplotní plynový kotel s průtokovým ohřevem TUV (4 ks) o výkonu 1368 kW. K ukládání přebytečného tepla a jeho následnému využití slouží akumulční nádrž o objemu 1 000 l. Teplovodní otopná soustava je dvoutrubková, s nuceným oběhem vody a standardním teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do otopné soustavy je regulována ekvitermně. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je na 12% nucené bez rekuperace tepla a bez vlhčení. Pro zabezpečení vnitřní pohody je v části objektu využit chladicí výkon (129,7 kW) chladicího stroje a (5,2 kW) multisplit jednotek. K ohřevu TUV slouží 4 plynové kotle s průtokovým ohřevem vody o celkovém výkonu 1368 kW. Rozvody TUV jsou s cirkulací. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně zářivky, převážně s elektronickým předřadníkem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	63 735
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	10 417
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,163
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	16 672,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,1%

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na **zóny s upraveným vnitřním prostředím** (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na **zóny nevytápěné**. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

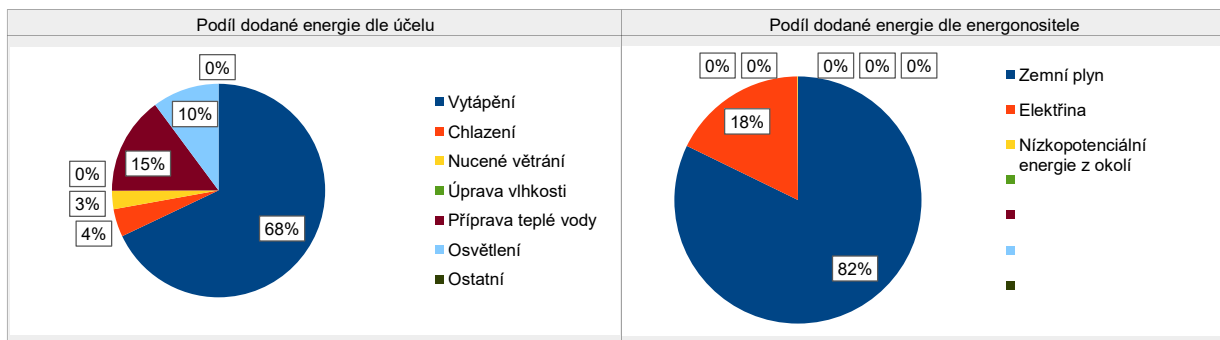
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Zóna 1	Divadlo	Budova pro kulturu	Ano	Ano	19,3	328,9
Zóna 2	Obchody	Budovy pro obchodní účely	Ano	Ano	18,7	1 017,3
Zóna 3	Byty	Bytové domy	Ano	Ne	20	9 653,8
Zóna 4	Ordinace	Budova pro zdravotnictví	Ano	Ne	22	807,2
Zóna 5	Administrativa	Administrativní budova	Ano	Ne	20	2 068,6
Zóna 6	Komunikace	Administrativní budova	Ano	Ne	20	2 797,0
NZ1	Technická místnost		Ne	Ne		
NZ2	Garáž		Ne	Ne		
NZ3	Nevytápěný průchod		Ne	Ne		

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	67,3				14,9			82,2
	1 131,6				250,5			1382,1
Elektrina	0,6	4,2	2,8		0,0	10,1		17,7
	9,8	71,0	46,4		0,3	170,4		297,9

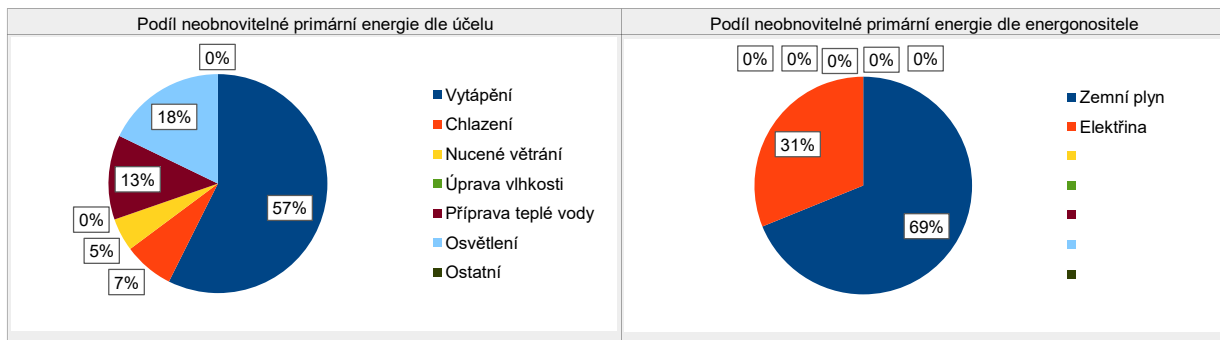
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova využívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								
Nízkopotenciální energie z okolí	0,1							0,1
	1,1							1,1

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	68,0%	4,2%	2,8%	0,0%	14,9%	10,1%		100,0%
kWh/m².rok	68,5	4,3	2,8	0,0	15,0	10,2		100,8
MWh/rok	1 142,5	71,0	46,4	0,0	250,7	170,4		1 681,2



C NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
Neobnovitelná primární 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Ergonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Neobnovitelná primární energie v MWh/rok							
Zemní plyn	1	56,4	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0		69
		1 131,6	0,0	0,0	0,0	250,5	0,0		1 382,1
Elektřina	2,1	1,0	7,4	4,9	0,0	0,0	17,8		31
		20,5	149,2	97,5	0,0	0,5	357,9		625,7

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl	57,4%	7,4%	4,9%	0,0%	12,5%	17,8%	0,0%	100,0%	
kWh/m².rok	69,1	8,9	5,8	0,0	15,1	21,5	0,0	120,4	
MWh/rok	1 152,2	149,2	97,5	0,0	251,0	357,9	0,0	2 007,7	

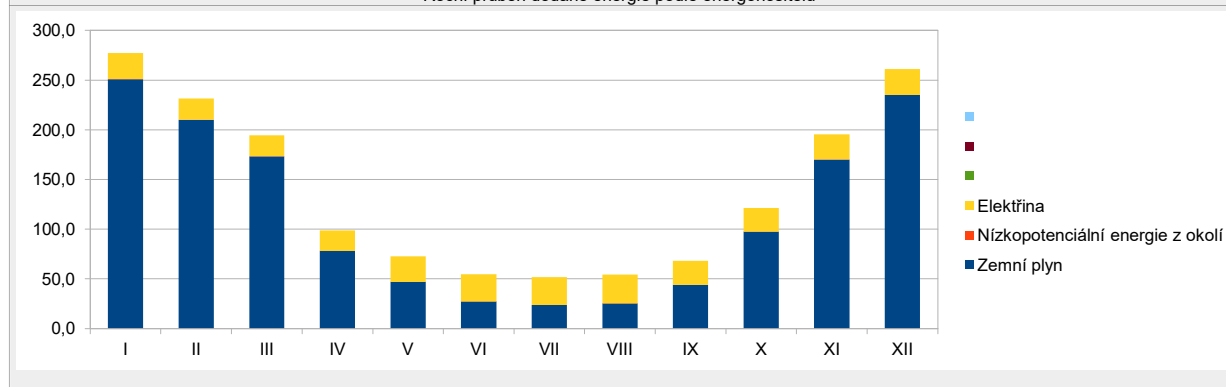


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	277,2	231,4	194,6	98,9	72,6	54,6	51,8	54,4	67,9	121,5	195,3	261,1
Zemní plyn	250,9	210,0	173,4	78,2	46,9	27,3	23,6	25,2	43,9	97,6	170,1	235,0
Nizkopotenciální energie z okolí	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2
Elektřina	26,1	21,2	21,0	20,6	25,6	27,3	28,2	29,2	24,0	23,9	25,0	25,9

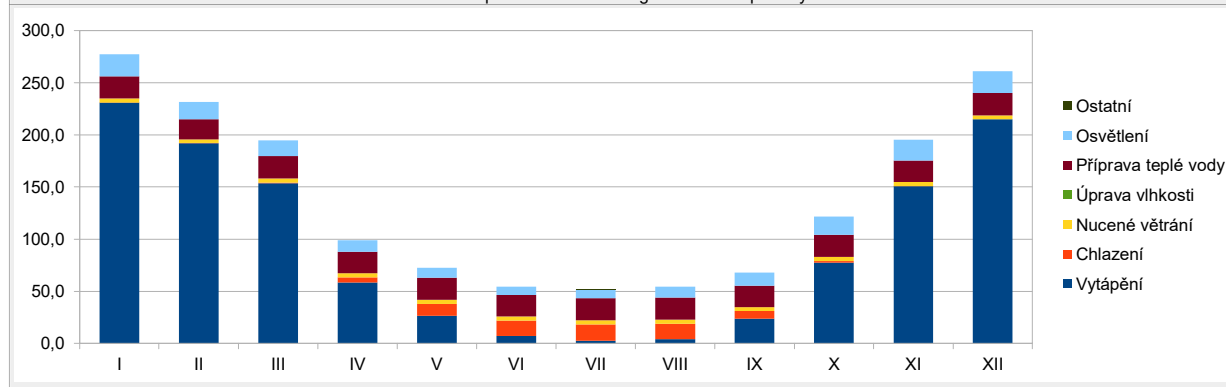
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	277,2	231,4	194,6	98,9	72,6	54,6	51,8	54,4	67,9	121,5	195,3	261,1
Vytápění	231,1	192,1	153,4	58,6	26,4	7,1	2,5	4,3	23,9	77,5	150,8	215,0
Chlazení	0,0	0,1	0,9	4,9	11,4	14,8	15,7	14,5	7,1	1,6	0,1	0,0
Nucené větrání	3,9	3,6	4,0	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	3,8	3,9	3,9	3,7
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	21,2	19,2	21,3	20,7	21,3	20,6	21,4	21,2	20,7	21,2	20,6	21,3
Osvětlení	21,0	16,4	15,0	11,0	9,5	8,2	8,3	10,3	12,5	17,2	19,9	21,0
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



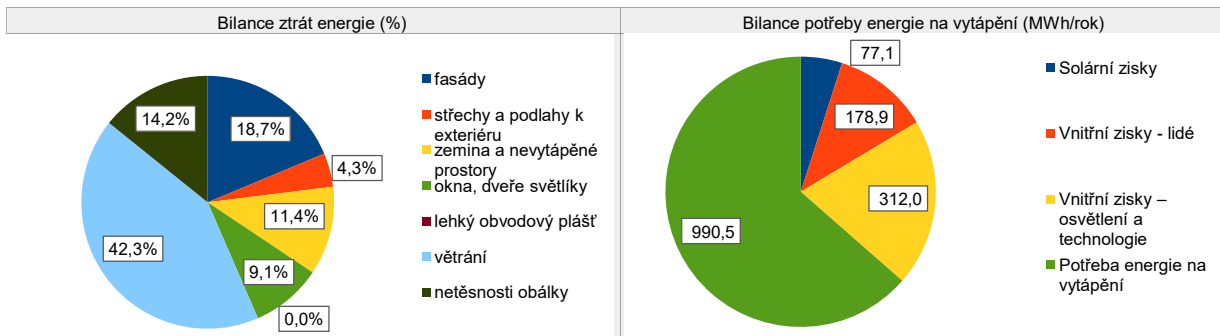
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	677,8	Solární zisky	MWh/rok	77,1
Větrání		659,0	Vnitřní zisky - lidé		178,9
Netěsnosti obálky - infiltrace		221,7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		312,0
Celkem		1 558,5	Celkem		568,0

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	990,5	kWh/m².rok	59,4
-----------------------------	---------	-------	------------	------

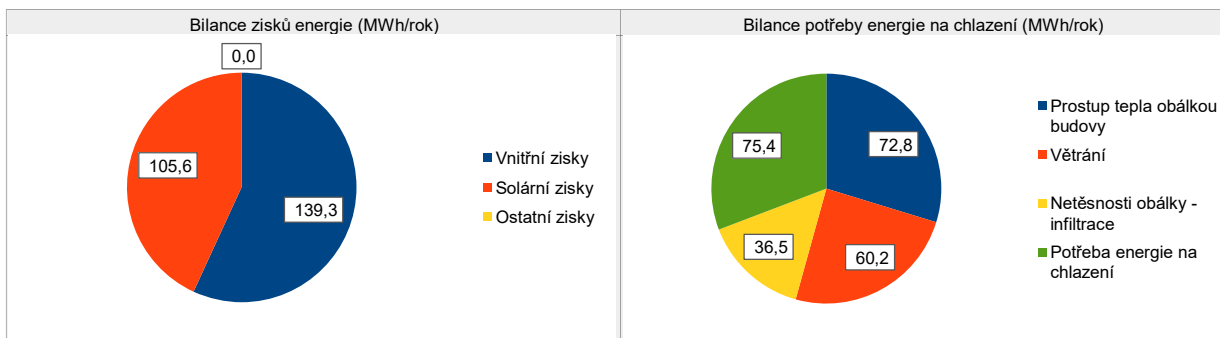


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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 průsvitné 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	139,3	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	72,8
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		105,6	Větrání		60,2
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		36,5
Celkem		244,9	Celkem		169,5

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	75,4	kWh/m².rok	4,5
-----------------------------	---------	------	------------	-----



Z25-28454 Evidenční číslo MPO: 696 167.0

Z25-28454 Evidenční číslo MPO: 696 167.0

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 účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla			
								%	COP	%
H1	nízkoteplotní kotel s průtok. ohřevem TUV (4 ks)	1 368	Zemní plyn	1 131,6	99,0		98,0	90,1	100	989,1
H2	multisplit systém	6,8	Elektřina	0,5		3,30	100,0	85,0	0	1,4

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla	%	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	%		%	%		
Vnější rozvody		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla						%		
		Ztráty ve vnějších rozvodech						Mwh/rok		

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy								Potřeba chladu na chlazení	
		Celkový jmenovitý chladičí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		sdílení chladu			
						distribuce a akumulace chladu	%		%		
										% pokrytí	MWh/rok
C1	chladičí stroj se spirálovým kompresorem	33,95	Elektřina	17,13	2,308	86	90	24	30,59		
C2	chladičí stroj se spirálovým kompresorem	95,7	Elektřina	52,98	2,308	86	90	74	94,63		
C3	multisplit systém	5,2	Elektřina	0,93	2,9	95	87	1,8	2,23		

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý chladičí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení		
						distribuce a akumulace chladu	sdlení chladu	%	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	-	%	%			
Vnější rozvody		Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu					%			
		Ztráty ve vnějších rozvodech					Mwh/rok			

Z25-28454 Evidenční číslo MPO: 696 167.0

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobnovitelné primární energii
				kWe	kWt			
--			MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m ²				
				ks				
					litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m ² .rok
						0,0	0,0	

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulatorů / kapacita		
			m²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh	MWh/rok	MWh/rok
							0,0	0,0

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 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, odpadního tepla 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		číslo*)		Popis návrhu		u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]	
		O	K	Navržená změna konstrukce		stáv.	návrh	CDE	NOPE
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění								
		1		vnější stěna (tl. 400 mm) : přidat izolaci o ekvivalentní tl.140 mm EPS		1,4	0,25	157,0	157,0
		2		vnější stěna (tl. 600 mm) : přidat izolaci o ekvivalentní tl.140 mm EPS		1,1	0,25	57,2	57,3
		3		stěna přilehlá k nevytáp. prostoru (Nevytápěný průchod) : přidat izolaci o ekvivalentní tl.80 mm EPS		1,6	0,40	24,3	42,0
		4		podlaha nad nevytáp. prostorem (nad TM): přidat izolaci o ekvivalentní tl.80 mm EPS		1,8	0,40	10,9	11,8
		5		podlaha nad nevytáp. prostorem (nad garáží) : přidat izolaci o ekvivalentní tl.80 mm EPS		1,8	0,40	17,4	17,4
		6		vnější stěna: přidat izolaci o ekvivalentní tl.140 mm EPS		1,1	0,25	10,1	10,1
		7		vnější stěna (tl. 1200 mm) : přidat izolaci o ekvivalentní tl.100 mm EPS		0,6	0,25	20,3	20,3
		8		výměna zdvojených oken za okna s izolačním dvojsklem		2,5	1,20	62,5	61,1

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
		č. opatření		CDE	NOPE
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	9	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	56,8	56,8
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	10	izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	4,0	5,4
		11	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	16,1	81,3
		12	instalace koncových zařízení spořících vodu	47,1	47,1

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 č. opatření 13
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navrhujeme instalovat fotoelektrické panely o celkovém výkonu 3,9 kWp jako sítový systém (on-grid). (Úspory: Elektřina: 3,7 MWh - Více-spotřeby: Slunce /Elektřina: 3,7 MWh). Prodej přebytků FVE: 0 MWh. Celkový přínos činí 20 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 154 tis. Kč.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 a 13. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok MWh/rok	kWh/m².rok MWh/rok	kWh/m².rok MWh/rok	
Hodnocení budova	81,9 1 366,0	100,8 1 681,2	120,4 2 007,7	
	62,1 1 035,5	76,8 1 280,2	90,8 1 513,8	
Soubor navržených opatření	19,8 330,5	24,1 401,0	29,6 494,0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	Splněno:
-------------------------	----------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova			
Snižení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Budova pro kulturu	329	33,8	40,0
	Budovy pro obchodní účely	1 017	14,0	40,0
	Bytové domy	9 654	47,9	37,9
	Budova pro zdravotnictví	807	27,2	40,0
	Administrativní budova	2 069	0,0	40,0
	Administrativní budova	2 797	22,3	40,0

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).

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K							

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).					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění					
Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	W/W				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody					
Účinnost zpětného získávání tepla	%				

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	W/m².K	Budova jako celek	0,71	0,36	

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/m².rok	Budova jako celek	101	76	

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/m².rok	Budova jako celek	120	91	

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H1
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Hodinová

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru. ¹			
Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník		IČ	
Generální projektant:		IČ	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace	

¹⁾ V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

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. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@oekoplan.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	696 167.0
Datum vyhotovení průkazu:	21. únor 2025
Platnost průkazu do:	21. únor 2035
Podpis energetického specialisty:	



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

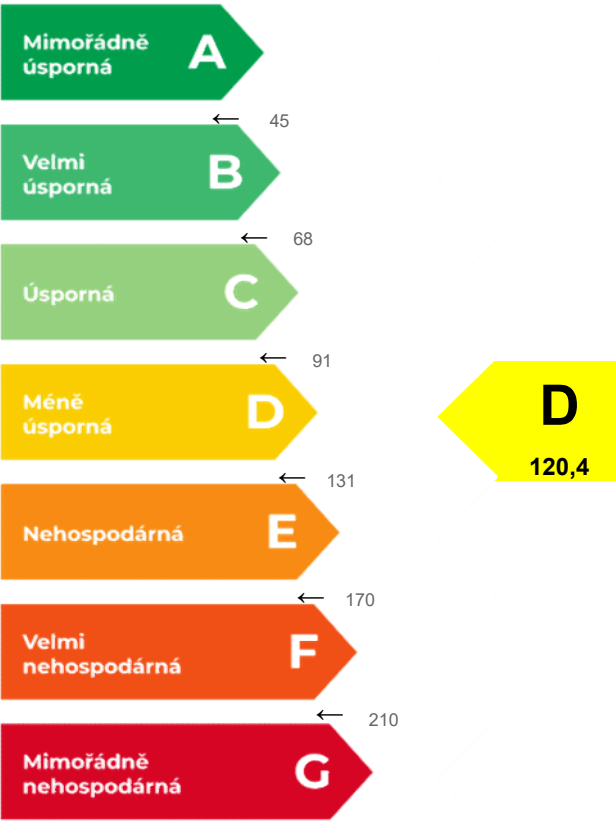
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Dlouhá 727/39**
PSC, obce: **110 00 Praha**
K.ú., parcelní č.: **Staré Město, 838**
Typ budovy: **bytový dům**
Celková energetický vztažná plocha: **16 672,8 m²**



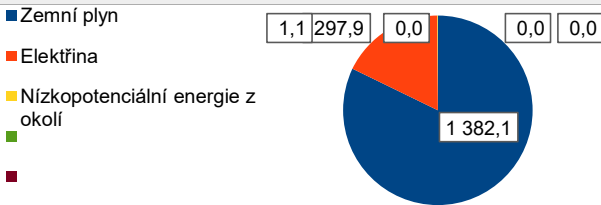
KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	0,71 W/(m ² .K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	59,4 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	100,8 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	68,5 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	4,3 kWh/(m ² .rok)	E
	Nucené větrání	2,8 kWh/(m ² .rok)	G
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Příprava teplé vody	15,0 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	10,2 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**
Osvědčení č.: **093**
Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **696 167.0**
Vyhотовeno dne: **21. únor 2025**
Podpis:

