

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.: Na Dolíkách 291/1

PSČ, obec: 301 00 Plzeň

K.ú., parcelní č.: Lhota u Dobřan [680940], 542/234

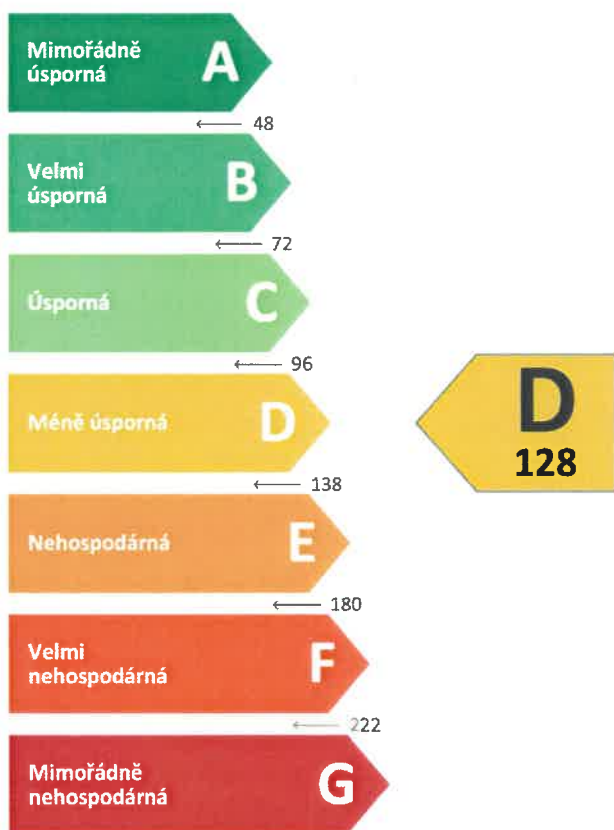
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 611,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 70,2 (96 %)
- Elektřina - 3,1 (4 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,38 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	68 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	120 kWh/(m².rok)	D
Vytápění	104 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	11 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Viktor Krutina

Osvědčení č.: 1021

Kontakt: viktor.krutina@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 464500.0

Vyhotoveno dne: 4.11.2022

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:	Plzeň	Část obce:	Lhota
Ulice:	Na Dolíčkách	Č.p / č. or. (č.ev.):	291/1
Katastrální území:	Lhota u Dobřan [680940]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	542/234	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2010	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o menší bytový dům s 8 bytovými jednotkami. Obvodové zdivo je z materiálu Ytong. V I.NP je železobetonový montovaný strop systému BSK, II.NP železobetonový věnec, sádkartonový strop s protipožárním podhledem zavěšený na dřevěné konstrukci. Okna jsou s izolačním dvojsklem. Podlaha na zemině je zateplena polystyrenem tl. 80 mm, strop II.NP tepel. izolací ORSIL tl. 180 mm. V minulosti byla provedena vestavba obytného podkroví nad byty, nad bytem č. 7 je pouze prostor nevytápěné půdy. V rámci stavby byla zesílena trémová stropní konstrukce a byl vyztužen krov, byly vestavěny zateplené sádkartonové příčky a celý půdní prostor byl zateplen. Každý byt je vytápěn samostatným plyn. kotlem, který zajišťuje zároveň i ohřev vody. Dům je počítán jako jednozónový.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	1758,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1078,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,61
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	611,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,7

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 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 vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná část	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	611,8

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 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	86,6 %	-	-	-	9,1 %	-	-	95,7 %
	63,48	-	-	-	6,69	-	-	70,17
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,2 %	3,9 %	-	4,3 %
	0,20	-	-	-	0,11	2,83	-	3,14

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

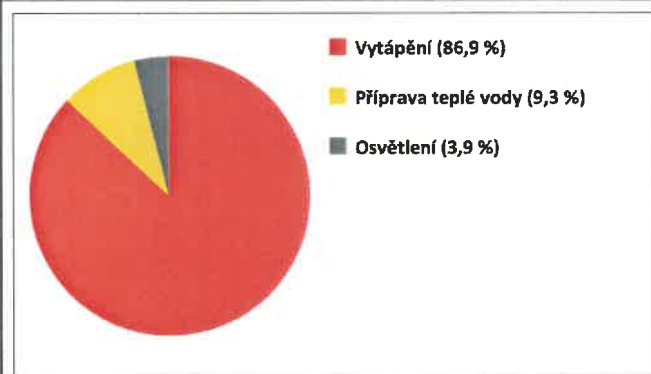
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

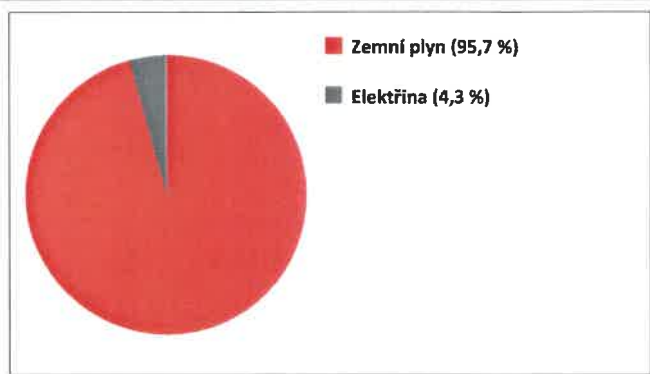
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	86,9 %	-	-	-	9,3 %	3,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	104	-	-	-	11	5	-	120
MWh/rok	63,68	-	-	-	6,81	2,83	-	73,32

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 přifázení 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									

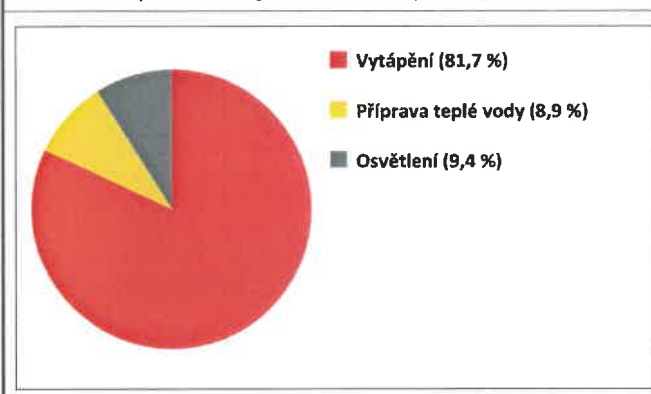
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	81,0 %	-	-	-	8,5 %	-	-	89,6 %
		63,48	-	-	-	6,69	-	-	70,17
Elektřina	2,6	0,7 %	-	-	-	0,4 %	9,4 %	-	10,4 %
		0,52	-	-	-	0,30	7,35	-	8,17

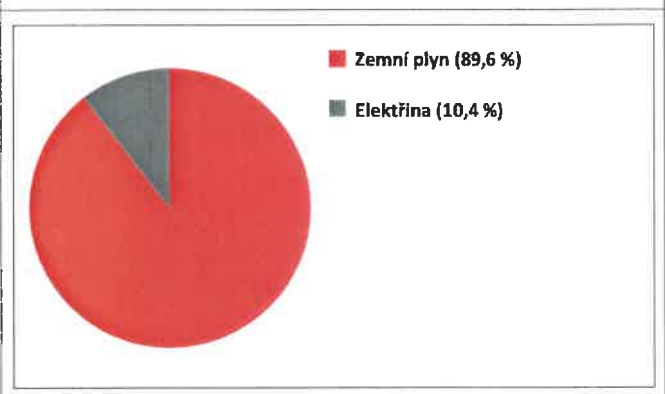
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	81,7 %	-	-	-	8,9 %	9,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	105	-	-	-	11	12	-	128
MWh/rok	64,00	-	-	-	6,99	7,35	-	78,35

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

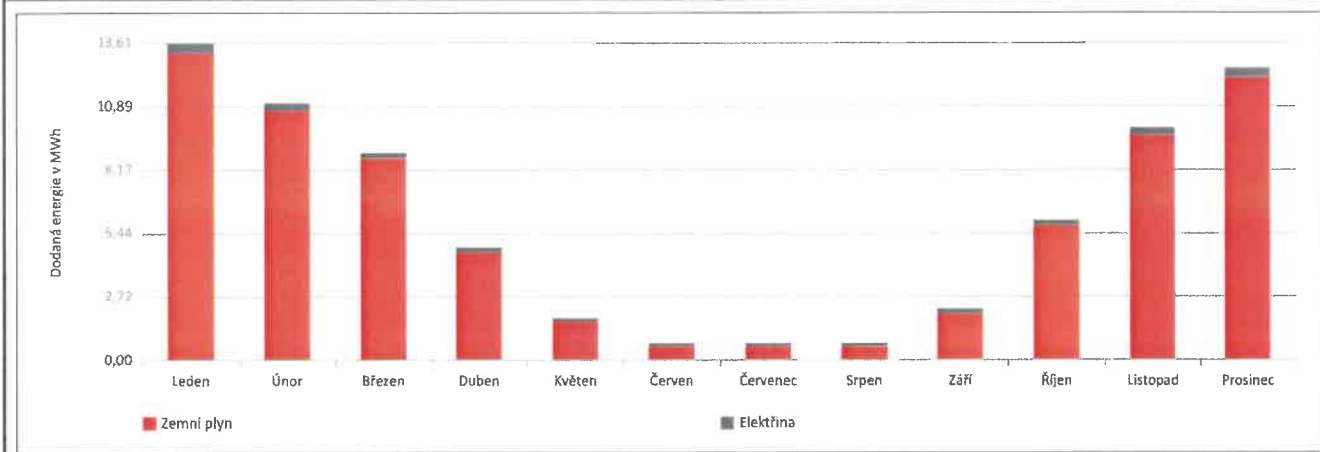


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13,61	11,02	8,94	4,90	1,81	0,71	0,73	0,74	2,23	6,09	10,01	12,52
Zemní plyn	13,22	10,70	8,66	4,66	1,61	0,55	0,57	0,57	2,00	5,81	9,69	12,14
Elektřina	0,39	0,32	0,28	0,23	0,20	0,16	0,16	0,18	0,23	0,28	0,32	0,39

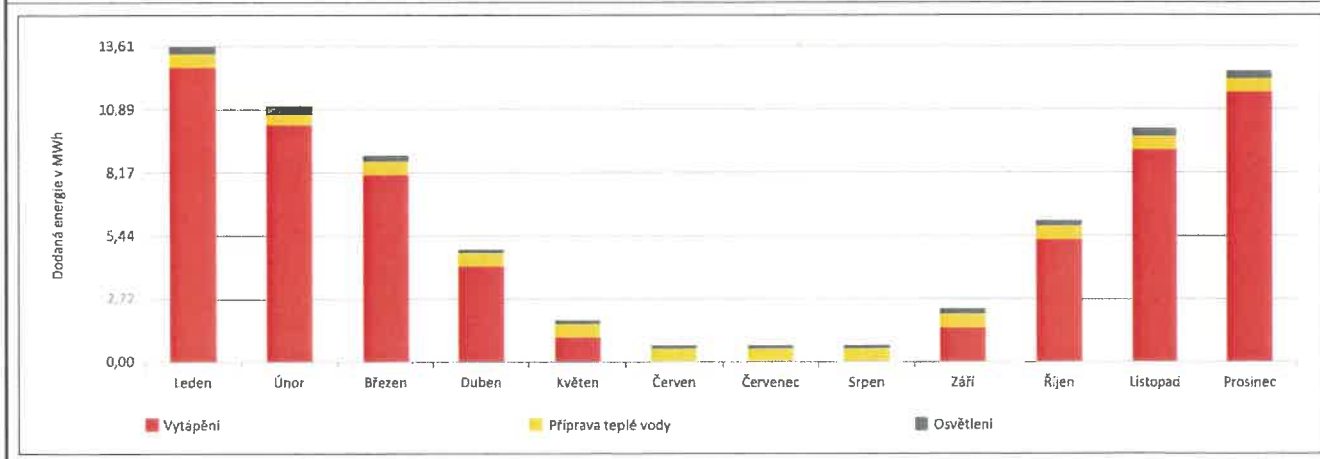
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13,61	11,02	8,94	4,90	1,81	0,71	0,73	0,74	2,23	6,09	10,01	12,52
Vytápění	12,68	10,20	8,12	4,14	1,06	0,00	0,00	0,00	1,47	5,26	9,16	11,59
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,58	0,52	0,58	0,56	0,58	0,56	0,58	0,58	0,56	0,58	0,56	0,58
Osvětlení	0,36	0,29	0,25	0,20	0,17	0,15	0,15	0,17	0,21	0,24	0,29	0,35
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



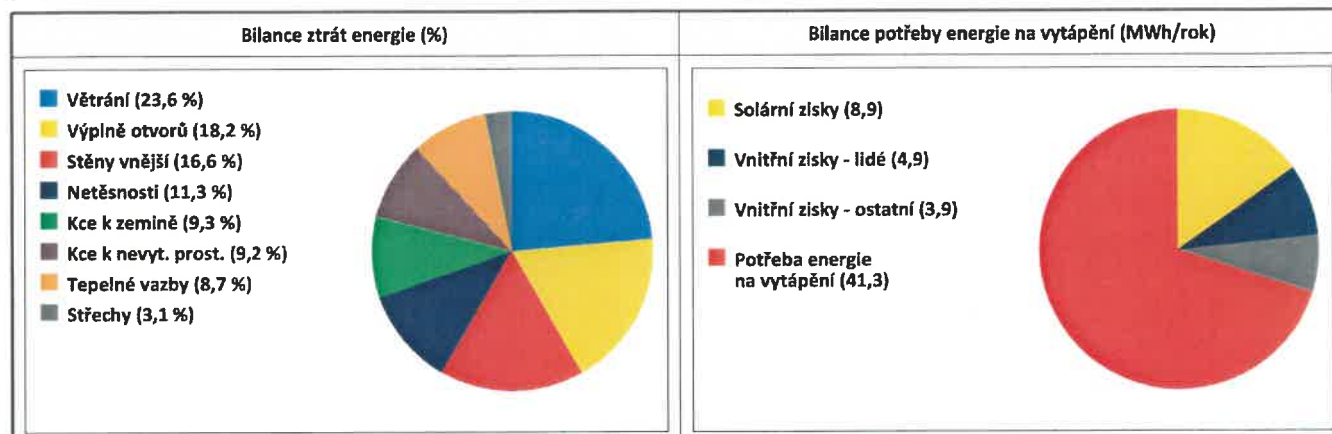
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	38,439	Solární zisky	MWh/rok	8,859
Větrání		13,897	Vnitřní zisky - lidé		4,882
Netěsnosti obálky - Infiltrace		6,657	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,942
Celkem		58,993	Celkem		17,683

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	41,310	kWh/m ² .rok	68
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	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				345,6				
SV1	OS YTONG	20,0	EXT	345,6	0,299	0,30	0,30	100 %
STŘECHY				106,4				
ST1	střecha	20,0	EXT	80,2	0,175	0,24	0,24	73 %
ST2	střecha s podlahou verandy	20,0	EXT	26,1	0,209	0,24	0,24	87 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				266,2				
PZ1	podlaha na zemině	20,0	ZEM	266,2	0,423	0,45	0,45	94 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				279,9				
KN1	VS YTONG	20,0	NEVYT	41,0	0,292	0,60	0,60	49 %
KN2	VS YTONG k NP	20,0	NEVYT	4,9	0,346	0,60	0,60	58 %
KN3	strop pod půdou 2.NP	20,0	NEVYT	134,7	0,230	0,30	0,30	77 %
KN4	strop pod půdním prostorem	20,0	NEVYT	33,3	0,174	0,30	0,30	58 %
KN5	VS k půdnímu prostoru	20,0	NEVYT	62,9	0,439	0,60	0,60	73 %
KN6	dveře vnitřní	20,0	NEVYT	3,2	1,400	3,50	1,71	82 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				80,8				
VO1	otvorová výplň	20,0	EXT	60,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO2	otvorová výplň střešní	20,0	EXT	1,5	1,400	1,40	1,40	100 %
VO3	dveře	20,0	EXT	18,4	1,400	1,70	1,70	82 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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					0,050		0,020	250 %

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							Potřeba tepla na vytápění	
		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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
ZT1	plynové kotle	144,0	zemní plyn	63,5	85,0	-	87,0	88,0	100,0 % 41,3	

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							Potřeba tepla na ohřev teplé vody	
		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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
ZT1	plynové kotle	144,0	zemní plyn	6,7	85,0	-	58,7	63,9	100,0 % 3,3	

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Obytná část	žárovková	611,8	100,0	1,70	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 (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, 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 obvodové stěny
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	---
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	---

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	instalace fotovoltaických panelů
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	---
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	---
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	instalace tepelného čerpadla

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro posunutí klasifikační třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů navrhují zateplení obvodové stěny 80 mm tepelné izolace (lambda 0,032 W/(m·K). Jako zdroj tepla a TUV instalovat tepelné čerpadlo. Na střechu instalovat fotovoltaické panely o ploše 48,8 m ² (nutná spolupráce se statikem).			
	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	73	120	128	
	44,6	73,3	78,3	
Soubor navržených opatření	67	95	70	
	40,8	57,8	42,7	
Dosažená úspora energie	6	25	58	
	3,8	15,5	35,6	

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		%			
	Obytná	611,8		75		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. Viktor Krutina	Číslo oprávnění:	1021
Telefon:	777 597 860	E-mail:	viktor.krutina@seznam.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:	464500.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	4.11.2022		
Platnost průkazu do:	04.11.2032		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Viktor Krutina

r. č. 780111/1769

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 14.3.2012

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1021**

V Praze dne 14. března 2012

**Ing. František Pazdera, CSc.**

náměstek ministra průmyslu a obchodu