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: 53353 PARDUBICE

K.ú., parcelní č.: OHRAZENICE, 111/10

Typ budovy: Bytový dům - SO03.C

Celková energeticky vztažná plocha: **3667,8 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

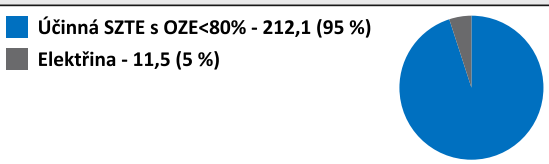


Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,25 W/(m².K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	27 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	61 kWh/(m².rok)	B
Vytápění	36 kWh/(m².rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	0 kWh/(m².rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	22 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	3 kWh/(m².rok)	B

Energetický specialista: Ing. Karel Dovrtěl

Osvědčení č.: 0831

Kontakt: kd.projekt@email..cz

Ev. č. průkazu: 450208.0

Vyhotoveno dne: 17.08.2022

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:	PARDUBICE	**Část obce:**	OHRAZENICE
Ulice:	-	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	-
Katastrální území:	OHRAZENICE	**Převládající typ využití:**	Bytový dům - SO03.C
Parcelní číslo pozemku:	111/10	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	**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.

Objekt má půdorys obdélníkového tvaru s plochou a sedlovou střechou, budova je podsklepená. Dispoziční řešení vychází z prostorových možností půdorysu a požadavků užívání budovy. Dům je provedený jako zděný z keramických tvárnic POROHERM 38 PROFI tl.380mm se zateplením EPS tl.140mm. Podlaha je tvořena skladbou podlahy s tepelnou izolací MV tl.200mm. Konstrukce střechy je vaznicová se zateplením MV tl.240mm. Výplně otvorů tvoří okna, dveře se součinitelem prostupu tepla celé výplně otvoru vč. rámu Uw=0.9W/m2K (okna), Ud=1.4W/m2.K (dveře). Vytápění objektu je zajištěno systémem CZT. Otopný systém je teplovodní otopnými tělesy. Regulace systému je zajištěna ekvitermní regulací a termostatickými hlavicemi otopných ploch. Ohřev teplé vody je zajištěn centrálně nepřímoohřívaným zásobníkem teplé vody o objemu 2x500l. Rozvody teplé vody jsou provedeny s cirkulací. Větrání objektu je zajištěno přirozeně a je závislé přímo na uživateli objektu. Objekt bude připojen na rozvodnou soustavu elektro přípojkou NN. Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky - převážně instalovány led žárovky. V objektu nejsou instalovány alternativní zdroje energie.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	11453,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	4479,1
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	3667,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,8

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	BYTOVÝ DŮM - BYTY	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	3293,9
Z2	BYTOVÝ DŮM - CHODBY	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	373,9

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	59,0 %	-	-	-	35,9 %	-	-	94,9 %
	131,88	**-**	**-**	**-**	**80,23**	**-**	**-**	**212,11**
Elektřina	0,4 %	-	0,0 %	-	0,2 %	4,5 %	-	5,1 %
	0,86	**-**	**0,04**	**-**	**0,44**	**10,15**	**-**	**11,48**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

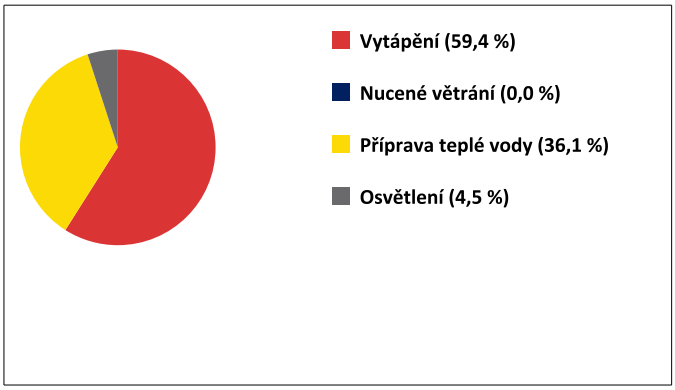
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

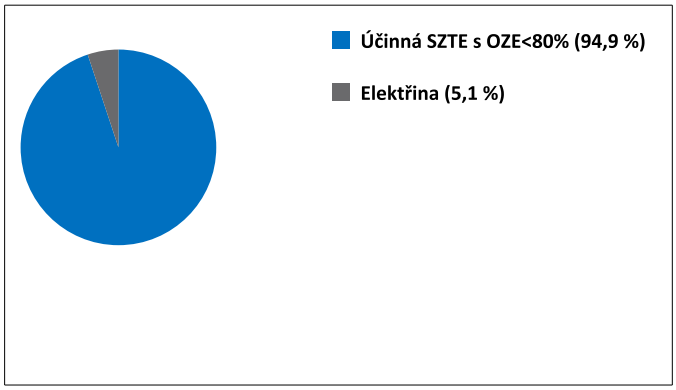
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	59,4 %	-	0,0 %	-	36,1 %	4,5 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok	36	-	0	-	22	3	-	61
MWh/rok	**132,73**	**-**	**0,04**	**-**	**80,67**	**10,15**	**-**	**223,59**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

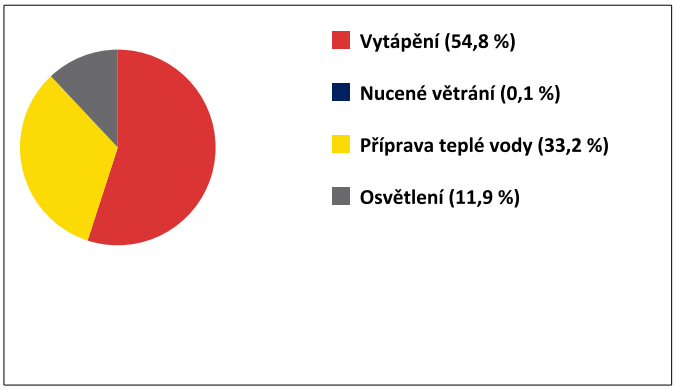


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

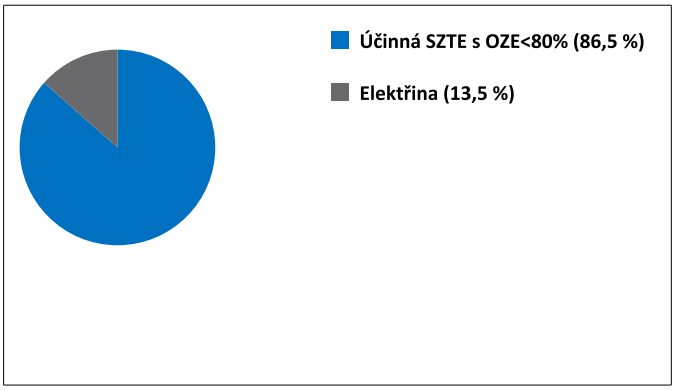
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

Energonositel	Faktor primární energie z 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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	**0,9**	53,8 %	-	-	-	32,7 %	-	-	86,5 %
		118,69	**-**	**-**	**-**	**72,21**	**-**	**-**	**190,90**
Elektřina	**2,6**	1,0 %	-	0,1 %	-	0,5 %	11,9 %	-	13,5 %
		2,22	**-**	**0,12**	**-**	**1,14**	**26,38**	**-**	**29,86**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		54,8 %	-	0,1 %	-	33,2 %	11,9 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok		33	-	0	-	20	7	-	60
MWh/rok		**120,91**	**-**	**0,12**	**-**	**73,35**	**26,38**	**-**	**220,75**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

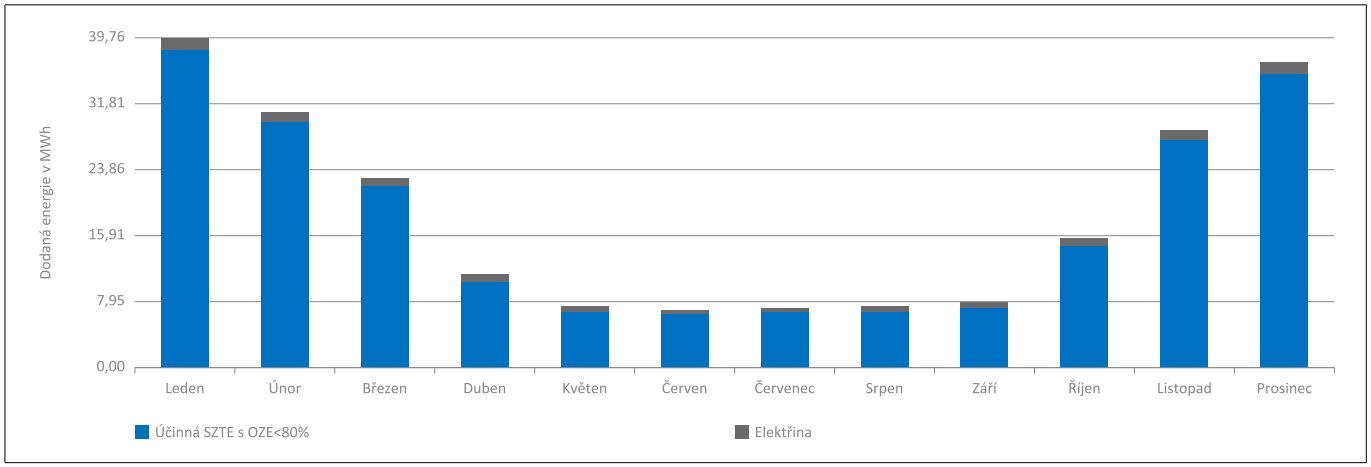


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**39,76**	**30,88**	**22,99**	**11,23**	**7,45**	**7,18**	**7,40**	**7,45**	**7,92**	**15,80**	**28,65**	**36,87**
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	38,31	29,67	21,95	10,39	6,81	6,59	6,81	6,81	7,12	14,76	27,44	35,44
Elektřina	1,45	1,21	1,05	0,85	0,63	0,59	0,59	0,63	0,79	1,04	1,21	1,44

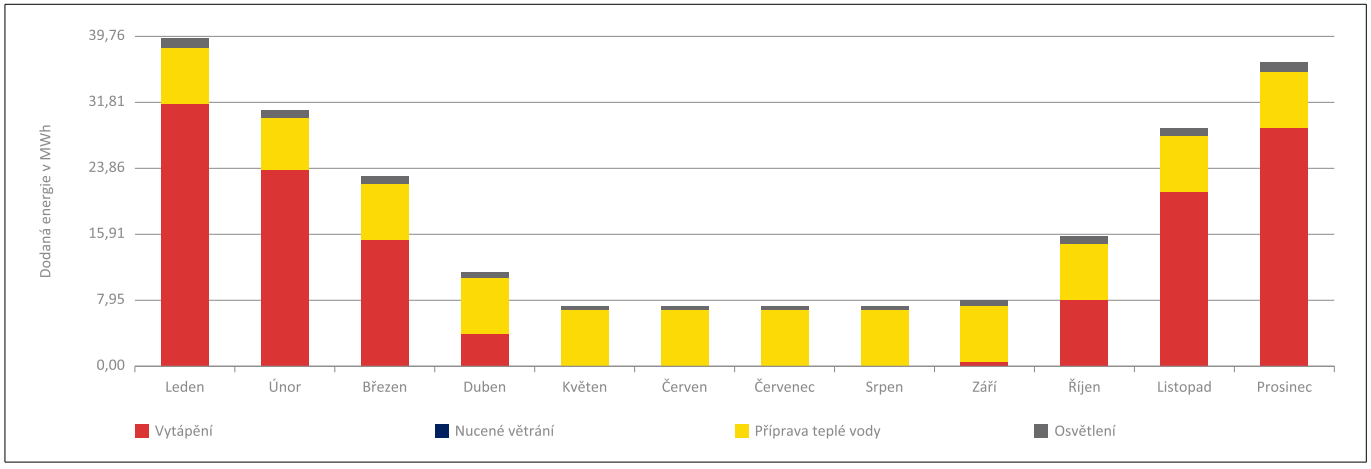
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**39,76**	**30,88**	**22,99**	**11,23**	**7,45**	**7,18**	**7,40**	**7,45**	**7,92**	**15,80**	**28,65**	**36,87**
Vytápění	31,62	23,63	15,26	3,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	8,07	20,97	28,75
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,85	6,19	6,85	6,63	6,85	6,63	6,85	6,85	6,63	6,85	6,63	6,85
Osvětlení	1,28	1,06	0,88	0,72	0,59	0,55	0,55	0,59	0,74	0,87	1,05	1,27
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

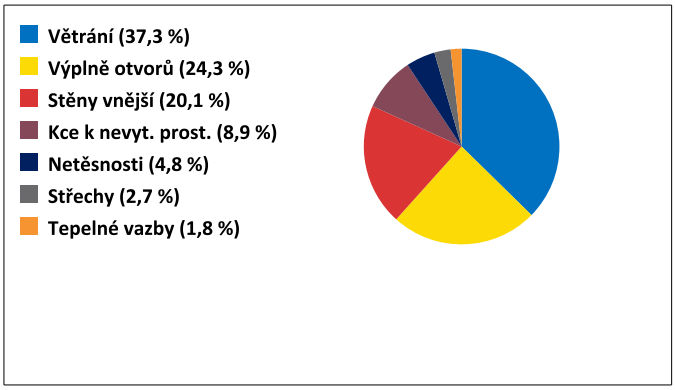
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

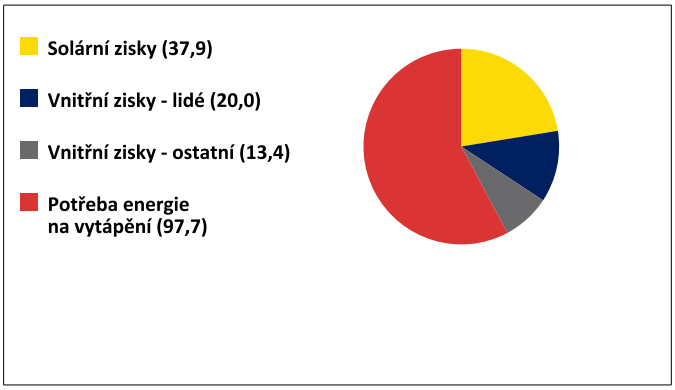
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	97,864	Solární zisky	MWh/rok	37,892
Větrání		62,931	Vnitřní zisky - lidé		19,980
Netěsnosti obálky - infiltrace		8,135	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		13,400
Celkem		168,930	Celkem		71,272

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	97,658	kWh/m^2.rok	27

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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				**2367,7**				
SV1	stěna obvodová	20,0	EXT	2293,8	**0,161**	0,30	0,21	77 %
SV2	stěna obvodová	16,0	EXT	73,9	**0,161**	0,40	0,28	58 %
STŘECHY				**389,9**				
ST1	střecha plochá	20,0	EXT	200,0	**0,122**	0,24	0,17	73 %
ST2	střecha plochá	16,0	EXT	61,2	**0,122**	0,32	0,22	54 %
ST3	terasy	20,0	EXT	128,7	**0,165**	0,24	0,17	98 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**1210,5**				
KN1	střecha šikmá	20,0	NEVYT	398,8	**0,151**	0,30	0,21	72 %
KN2	podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	727,5	**0,149**	0,60	0,42	35 %
KN3	podlaha nad suterénem	16,0	NEVYT	84,2	**0,149**	0,80	0,56	27 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**511,1**				
VO1	DO250/250	16,0	EXT	6,3	**1,400**	2,30	1,59	88 %
VO2	OK150/150	20,0	EXT	72,0	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO3	OK200/150	20,0	EXT	6,0	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO4	OK50/220	20,0	EXT	12,1	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO5	OK50/220	16,0	EXT	5,5	**0,900**	2,00	1,40	64 %
VO6	OK100/220	20,0	EXT	11,0	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO7	OK100/220	16,0	EXT	4,4	**0,900**	2,00	1,40	64 %
VO8	OK150/220	20,0	EXT	217,8	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO9	OK150/220	16,0	EXT	6,6	**0,900**	2,00	1,40	64 %
VO10	OK200/220	20,0	EXT	114,4	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO11	OK250/220	20,0	EXT	55,0	**0,900**	1,50	1,05	86 %

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	SYSTÉM CZT	200,0	účinná SZTE s OZE < 80%	131,9	99,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									97,7

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m^3/hod	m^3/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m^3	%
VT1	ODTAHOVÝ VENTILÁTOR	4700,0	2024,6	0,045	5,0	-	500,0	36,4

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	SYSTÉM CZT	200,0	účinná SZTE s OZE < 80%	80,2	99,0	-	74,0	1124,2	100,0 %
									58,7

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 - BYTY		3293,9	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80
OS2	BYTOVÝ DŮM - CHODBY		373,9	75,0	0,86	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**	Budova je navržena jako moderní budova, řešené obvodové konstrukce splňují hodnoty ČSN730540 v platném znění. Technické systémy odpovídají spotřebou energie a účinností požadavkům na efektivní využití energie dle zák. 406/2000 ve znení pozdějších úprav.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	Vzhledem k prostorovým možnostem objektu a investičním nákladům neodpovídá finančním možnostem investora. Jako další opatření je navržena instalace rekuperačního větrání.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	V budově jsou navrženy moderní systémy s vysokou účinností výkonu, další zvýšení účinností vzhledem k investičním nákladům neodpovídá finančním možnostem investora.

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	Soustava místního systému OZE není v dosahu. Jako další opatření je navržena instalace FV panelů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Vzhledem k investiční náročnosti není pro danou stavbu ekonomicky výhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava CZT není v dosahu.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k investiční náročnosti není pro danou stavbu ekonomicky výhodné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Jako další opatření nad rámec projektu je dle vyhlášky navrženo: 1. instalace rekuperačního větrání, 2. instalace FV panelů. Opatření představují úsporu dodané energie pro vytápění a celkové dodané energie do objektu.

	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	43	61	60	B
	156,4	**223,6**	**220,8**	
Soubor navržených opatření	29	43	41	A
	105,5	**156,5**	**151,7**	
Dosažená úspora energie	14	18	19	
	50,9	**67,1**	**69,1**	

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**			
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	3293,9	37	26,5
	Obytná	373,9	19	20,0

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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	$W/m^2.K$	Budova jako celek	0,25	0,32	**ANO**

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	61	79	**ANO**

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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	60	66	**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 SOUBOR OHRAZENICE II.ETAPA	**Stupeň PD:**	DSP
Stavebník:	Nové Ohrazenice s.r.o.	**IČ:**	02387930
Generální projektant:	Architep HK s.r.o.	**IČ:**	27542238
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Pavel Červený	**Č. autorizace:**	02733

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. Karel Dovrtěl	**Číslo oprávnění:**	0831
Telefon:	731 111 627	**E-mail:**	kd.projekt@email..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:	450208.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	17.08.2022		
Platnost průkazu do:	17.08.2032		