

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.: Jihlavská 841/1

PSČ, obec: 59101 Žďár nad Sázavou

K.ú., parcelní č.: Žďár nad Sázavou, 5979,5980

Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 725,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

59

Velmi
úsporná

B

89

Úsporná

C

118

Méně úsporná

D

170

Nehospodárná

E

222

Velmi
nehospodárná

F

274

Mimořádně
nehospodárná

G

C
113

Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 67,9 (67 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 28,5 (28 %)
- Elektřina - 4,3 (4 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,34 W/(m².K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

91 kWh/(m².rok)



Celková dodaná energie

139 kWh/(m².rok)

D



Vytápění

124 kWh/(m².rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

9 kWh/(m².rok)

C



Osvětlení

5 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Zdeněk Bohutínský

Osvědčení č.: 1751

Kontakt: bohutinsky@eav.cz

Ev. č. průkazu: 338357.1

Vyhotoveno dne: 16.2.2021

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Žďár nad Sázavou	Část obce:	
Ulice:	Jihlavská	Č.p / č. or. (č.ev.):	841/1
Katastrální území:	Žďár nad Sázavou	Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:	5979,5980	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	5151,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1702,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	725,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,6

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	Dílňa sociálky	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	725,8
Z1.1	dílňa	Admin.budovy - oddělené kanceláře	-	-	16,0	196,0
Z1.2	sociálky	Obchody - šatny, sociální zařízení	-	-	20,0	529,8

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 neuvazují 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	60,6 %	-	-	-	6,8 %	-	-	67,4 %
	61,05	-	-	-	6,84	-	-	67,89
Kusové dřevo, dřevní štěpka	28,3 %	-	-	-	-	-	-	28,3 %
	28,54	-	-	-	-	-	-	28,54
Elektřina	0,4 %	-	-	-	-	3,9 %	-	4,3 %
	0,41	-	-	-	-	3,89	-	4,31

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

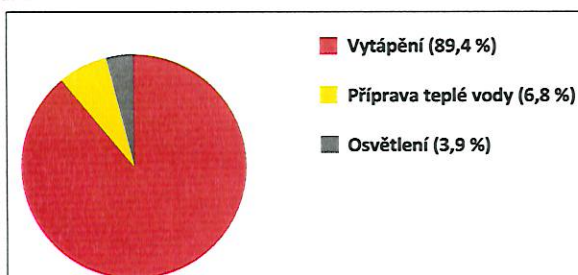
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

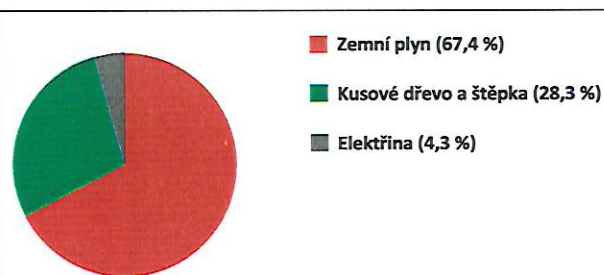
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	89,4 %	-	-	-	6,8 %	3,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	124	-	-	-	9	5	-	139
MWh/rok	90,01	-	-	-	6,84	3,89	-	100,74

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

Ergonositel	Faktor primární energie z 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							

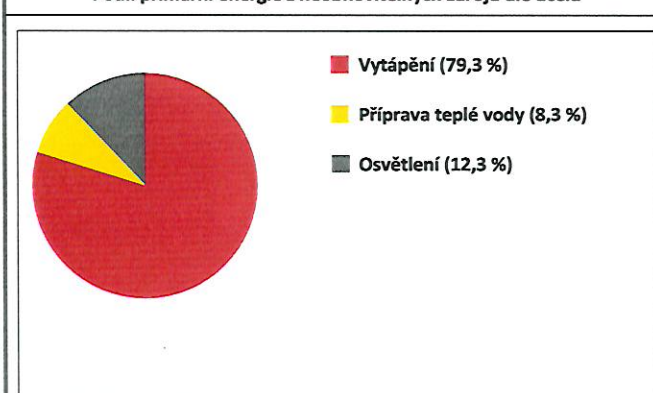
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	74,5 %	-	-	-	8,3 %	-	-	82,9 %
		61,05	-	-	-	6,84	-	-	67,89
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	3,5 %	-	-	-	-	-	-	3,5 %
		2,85	-	-	-	-	-	-	2,85
Elektřina	2,6	1,3 %	-	-	-	-	12,3 %	-	13,7 %
		1,08	-	-	-	-	10,12	-	11,20

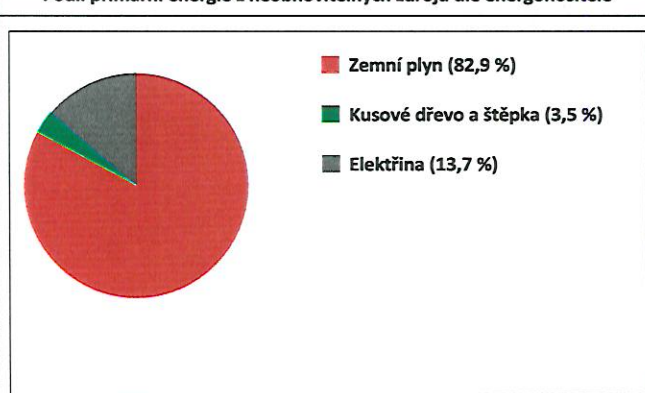
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	79,3 %	-	-	-	8,3 %	12,3 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	90	-	-	-	9	14	-	113
MWh/rok	64,99	-	-	-	6,84	10,12	-	81,94

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



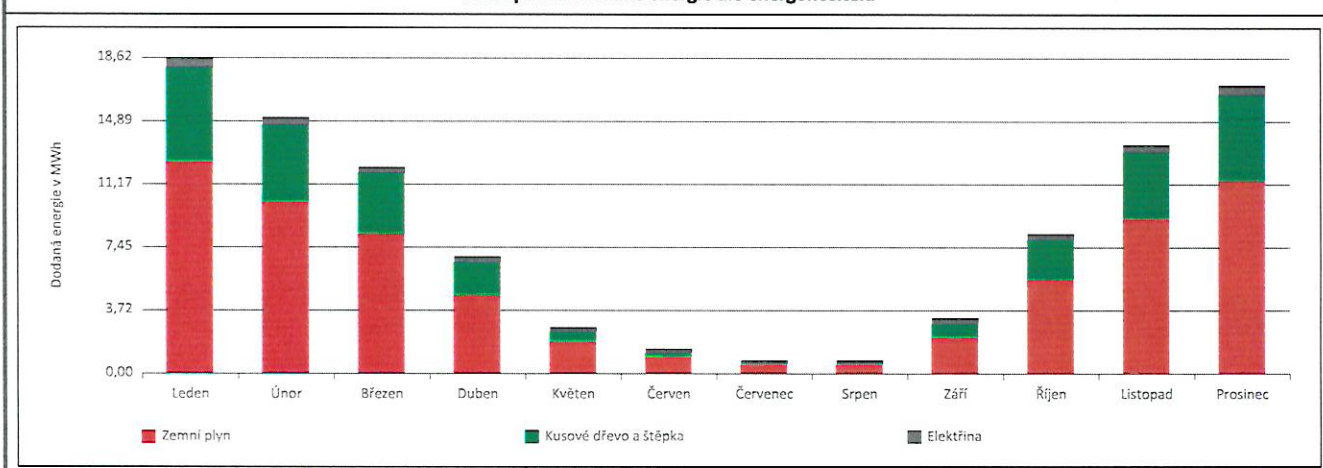
D

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	18,62	15,09	12,23	6,88	2,78	1,41	0,79	0,81	3,21	8,28	13,58	17,05
Zemní plyn	12,50	10,15	8,26	4,65	1,89	0,98	0,58	0,58	2,15	5,57	9,13	11,44
Kusové dřevo, dřevní štěpka	5,57	4,50	3,59	1,91	0,61	0,20	0,00	0,00	0,74	2,33	4,00	5,08
Elektřina	0,54	0,45	0,38	0,32	0,27	0,23	0,21	0,23	0,32	0,38	0,45	0,53

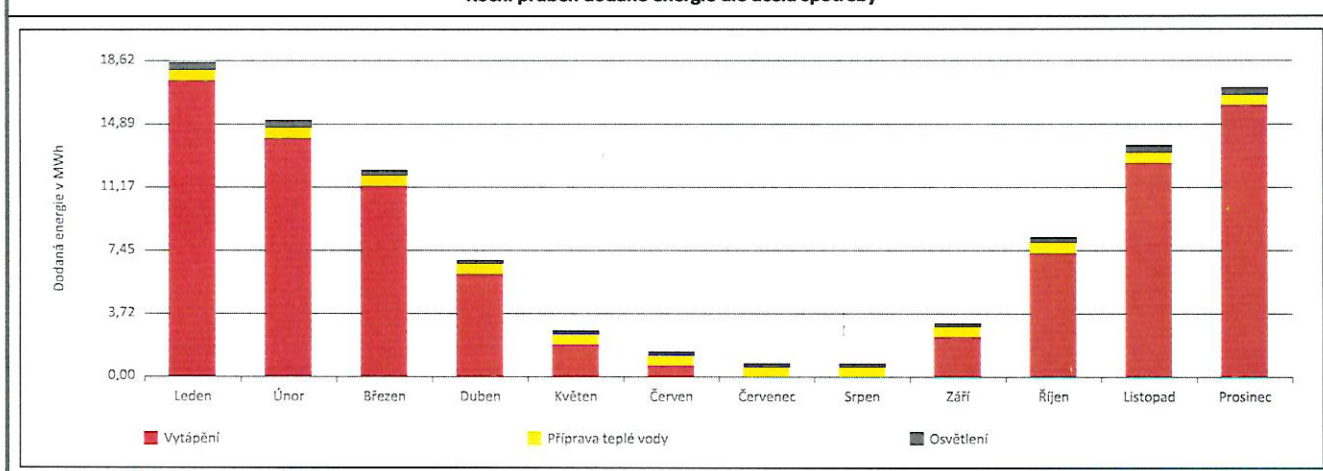
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	18,62	15,09	12,23	6,88	2,78	1,41	0,79	0,81	3,21	8,28	13,58	17,05
Vytápění	17,54	14,16	11,31	6,05	1,97	0,64	0,00	0,00	2,37	7,37	12,61	15,98
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	0,49	0,41	0,34	0,28	0,23	0,21	0,21	0,23	0,28	0,33	0,40	0,49
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

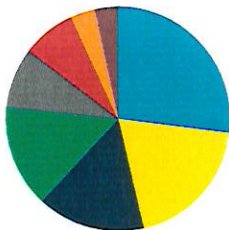
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	49,013	Solární zisky	MWh/rok	13,196
Větrání		23,065	Vnitřní zisky - lidé		2,676
Netěsnosti obálky - infiltrace		13,237	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,130
Celkem		85,315	Celkem		19,002

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	66,313	kWh/m ² .rok	91
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

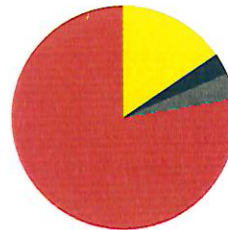
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (27,0 %)
- Výplně otvorů (19,4 %)
- Netěsnosti (15,5 %)
- Kce k zemině (14,7 %)
- Střechy (8,7 %)
- Stěny vnější (7,8 %)
- Tepelné vazby (3,5 %)
- Kce k nevyt. prost. (3,3 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (13,2)
- Vnitřní zisky - lidé (2,7)
- Vnitřní zisky - ostatní (3,1)
- Potřeba energie na vytápění (66,3)



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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
STĚNY VNĚJŠÍ				393,7				
SV1	SO2 zat	20,0	EXT	393,7	0,193	0,30	0,30	64 %
STŘECHY				725,8				
ST1	SCH1 zat	20,0	EXT	725,8	0,117	0,24	0,24	49 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				389,3				
KZ1	PDL1	20,0	ZEM	389,3	2,083	0,45	0,45	463 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				50,8				
KN1	SO	20,0	NEVYT	50,8	0,627	0,75	0,75	84 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				143,0				
VO1	1x24	20,0	EXT	7,2	1,200	1,70	1,63	73 %
VO2	128*202	20,0	EXT	2,6	1,200	1,70	1,63	73 %
VO3	235*18	20,0	EXT	29,6	0,960	1,50	1,50	64 %
VO4	9*15	20,0	EXT	4,1	0,960	1,50	1,50	64 %
VO5	9*18	20,0	EXT	4,9	0,960	1,50	1,50	64 %
VO6	175*9	20,0	EXT	6,3	0,960	1,50	1,50	64 %
VO7	115*185	20,0	EXT	2,1	0,960	1,50	1,50	64 %
VO8	145*18	20,0	EXT	23,5	0,960	1,50	1,50	64 %
VO9	145*145	20,0	EXT	16,9	0,960	1,50	1,50	64 %
VO10	115*15	20,0	EXT	1,7	0,960	1,50	1,50	64 %
VO11	115*18	20,0	EXT	2,1	0,960	1,50	1,50	64 %
VO12	145*345	20,0	EXT	5,0	0,960	1,50	1,50	64 %
VO13	145*9	20,0	EXT	1,3	0,960	1,50	1,50	64 %
VO14	1*265	20,0	EXT	2,7	1,200	1,70	1,63	73 %
VO15	36*46	20,0	EXT	33,1	2,400	1,50	1,50	160 %
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					0,020		0,020	100 %

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

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

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	SBIO	49,9	kusové dřevo a štěpka	28,5	88,0	-	90,0	88,0	30,0 %
									19,9
ZT2	SPK4	49,9	zemní plyn	61,1	96,0	-	90,0	88,0	70,0 %
									46,4

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
TV1	S_SS240I	49,9	zemní plyn	6,8	90,0	-	70,0	82,4	100,0 %
									4,3

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
					---	---	---	---
OS2	Dílna sociálky		725,8	153,6	1,10	1,00	1,00	1,00

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	zateplit podlahu
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

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.

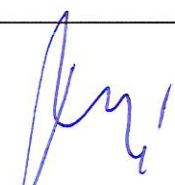
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Využit pro předehřev vody solární energií
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		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		97	139	113	
		70,6	100,7	81,9	
Soubor navržených opatření		89	128	105	
		64,7	92,7	76,2	
Dosažená úspora energie		8	11	8	
		5,9	8,0	5,7	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
Požadavek vyhlášky dle:		§ 6 odst. 2 písm. a)				Splněno:		ANO	
REFERENČNÍ BUDOVA									
Úroveň referenční budovy:		Dokončená budova a její změna							
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny		Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení				
			m ²	KWh/m ² .rok	%				
	Jiná než obytná		725,8	94	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)									
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,34	0,39	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)									
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)									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				113	149	ANO	

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.8
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. Zdeněk Bohutínský	Číslo oprávnění:	1751
Telefon:	606020508	E-mail:	bohutinsky@eav.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:	338357.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.2.2021		
Platnost průkazu do:	16.02.2031		