

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.: Nezvalova 651/1-658/15

PSČ, obec: 460 15 Liberec

K.ú., parcelní č.: Starý Harcov [682390], 1569/12, 1569/13, 1569/14, 1569/15, 1569/16,

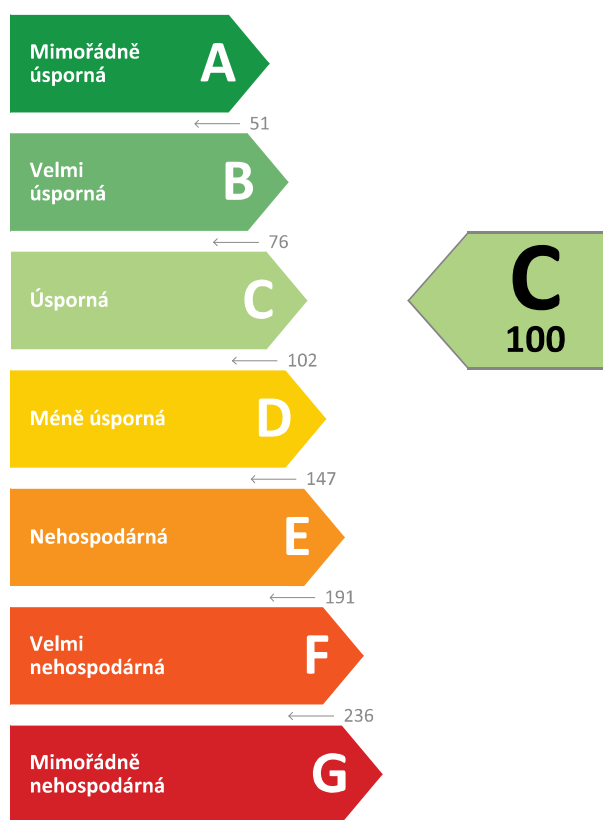
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 11346,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



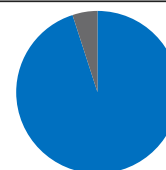
Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 1106,6 (95 %)
Elektrina - 52,7 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,60 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	58 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	102 kWh/(m².rok)	C
	Vytápění	76 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	21 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Libuše Šafářová, A-ENERGIE s.r.o.

Osvědčení č.: 1256

Kontakt: info@a-energie.cz



Ev. č. průkazu: 318689.1

Vyhotoveno dne: 20.11.2020

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:	Liberec	Část obce:	Starý Harcov
Ulice:	Nezvalova	Č.p / č. or. (č.ev.):	651/1-658/15
Katastrální území:	Starý Harcov [682390]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1569/12, 1569/13, 1569/14, 1569/15,	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1981	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.

celky (každý o dvou typových řadových sekcích-vchodech), které jsou vzájemně půdorysně a výškově posunuté. Objekt má 8 nadzemních bytových podlaží a 1 podzemní technické podlaží, částečně zapuštěné do terénu. V 1.PP jsou sklepní kóje, sušárny, technické místnosti a další místnosti provozního zázemí objektu, v 1.-8.NP jsou bytové jednotky.

Jedná se o typový řadový objekt panelové soustavy BA-NKS. Nosný systém soustavy BA-NKS je obousměrný stěnový. Stěny jsou navzájem spojeny tuhými stropními deskami. Konstrukční výška podlaží je 2,8 m. Šířka ve štitě 10,03 m, šířka každé sekce vč. vysunutých středních modulů je 11,23 m, celková délka objektu činí 133,49 m.

Hlavní vstupy do objektu jsou situovány na západním průčelí v úrovni mezipodesty mezi 1.PP a 1.NP, přístupné z navazující terasy. Vedlejší vstupy jsou umístěny na východním průčelí ve výškové úrovni podlahy 1.NP, přístupné po ocelových venkovních vyrovnávacích schodištích a rampách.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	33234,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	10432,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	11346,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,3

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	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	11346,9
NZ1	Suterén 1	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Suterén 2	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Suterén 3	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 %	74,7 %	-	-	-	20,7 %	-	-	95,5 %
	866,28	-	-	-	240,33	-	-	1106,61
Elektrina	-	-	-	-	-	4,5 %	-	4,5 %
	-	-	-	-	-	52,66	-	52,66

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.

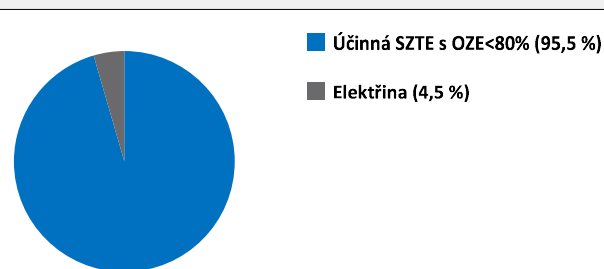
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	74,7 %	-	-	-	20,7 %	4,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	76	-	-	-	21	5	-	102
MWh/rok	866,28	-	-	-	240,33	52,66	-	1159,27

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	68,8 %	-	-	-	19,1 %	-	-	87,9 %
		779,65	-	-	-	216,30	-	-	995,95
Elektřina	2,6	-	-	-	-	-	12,1 %	-	12,1 %
		-	-	-	-	-	136,91	-	136,91

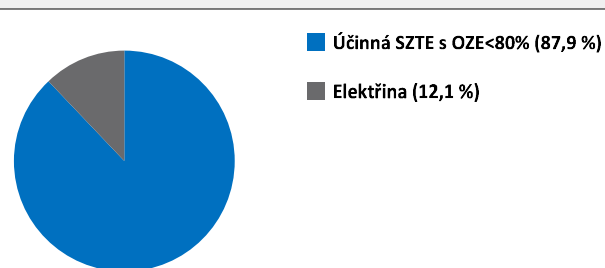
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	68,8 %	-	-	-	19,1 %	12,1 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	69	-	-	-	19	12	-	100
MWh/rok	779,65	-	-	-	216,30	136,91	-	1132,85

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

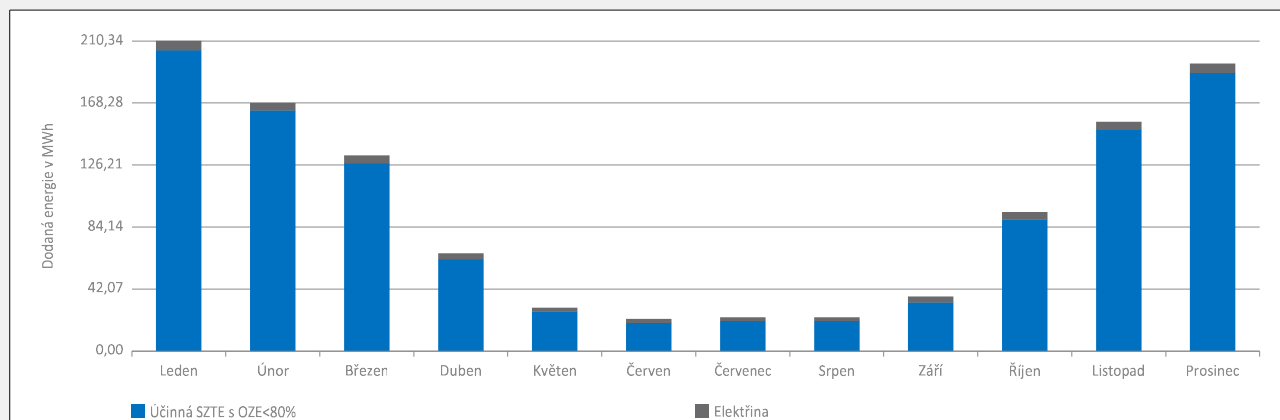


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	210,34	168,74	132,48	66,24	30,44	22,60	23,26	23,48	36,61	93,52	156,31	195,23
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	203,68	163,25	127,91	62,51	27,37	19,75	20,41	20,41	32,80	89,00	150,87	188,65
Elektrina	6,67	5,48	4,56	3,73	3,07	2,85	2,85	3,07	3,82	4,52	5,44	6,58

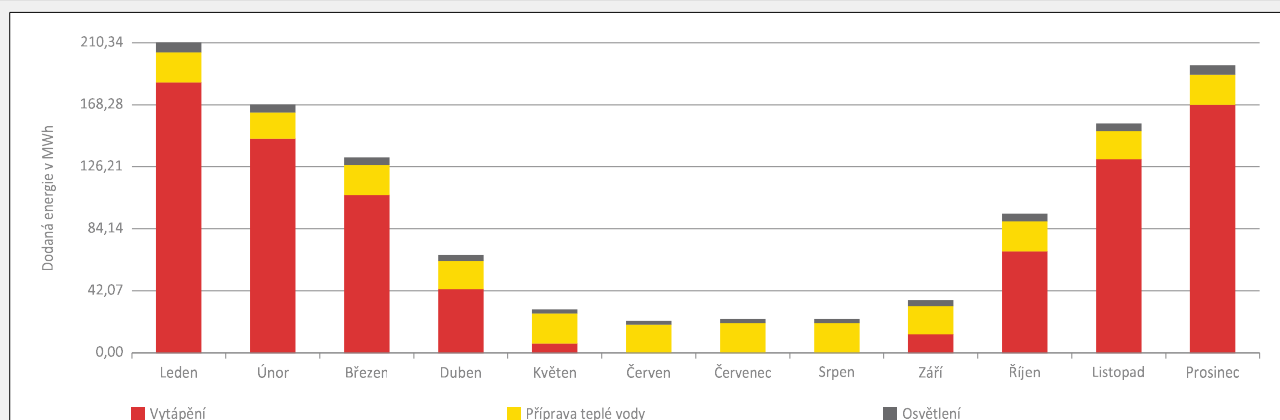
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	210,34	168,74	132,48	66,24	30,44	22,60	23,26	23,48	36,61	93,52	156,31	195,23
Vytápění	183,26	144,82	107,50	42,76	6,95	0,00	0,00	0,00	13,04	68,59	131,12	168,24
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	20,41	18,44	20,41	19,75	20,41	19,75	20,41	20,41	19,75	20,41	19,75	20,41
Osvětlení	6,67	5,48	4,56	3,73	3,07	2,85	2,85	3,07	3,82	4,52	5,44	6,58
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

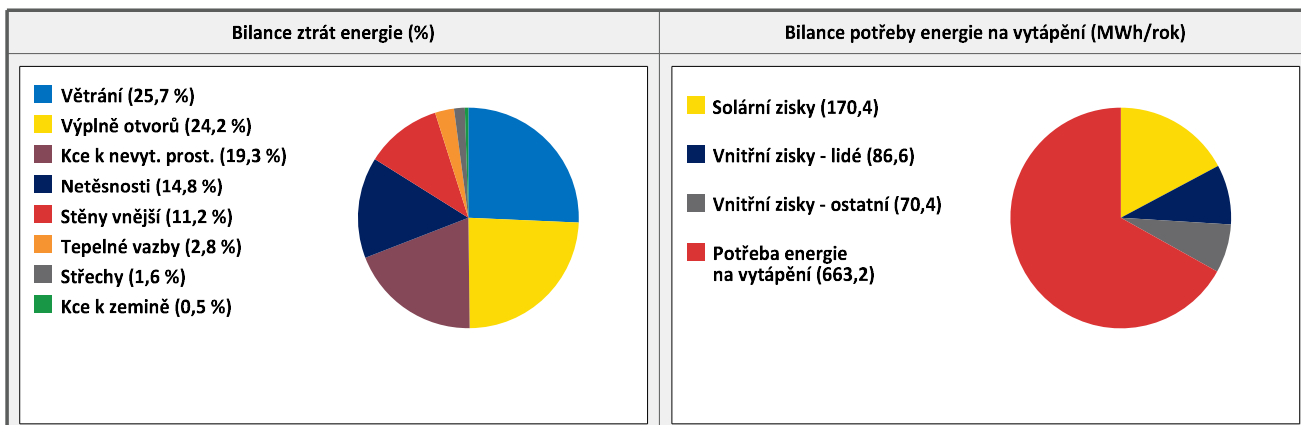
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	589,634	Solární zisky	MWh/rok	170,417
Větrání		254,664	Vnitřní zisky - lidé		86,639
Netěsnosti obálky - infiltrace		146,416	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		70,435
Celkem		990,713	Celkem		327,491

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	663,222	kWh/m ² .rok	58
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy				Součinitel prostupu tepla konstrukce				
Ozn.	Název	Návrhová vnitřní teplota zóny °C	Přiléhající prostředí ---	Plocha konstrukce m ²	Vypočtená hodnota W/m ² .K	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
STĚNY VNĚJŠÍ				5381,5				
SV1	Lodž. př. - EPS 40+60mm	20,0	EXT	197,1	0,356	0,30	0,30	119 %
SV2	Lodž. stěna - Cetris + EPS 100mm	20,0	EXT	372,5	0,261	0,30	0,30	87 %
SV3	OS a štít 29 cm - EPS šedý	20,0	EXT	3453,1	0,196	0,30	0,30	65 %
SV4	OS a štít 29 cm - MW	20,0	EXT	1348,1	0,236	0,30	0,30	79 %
SV5	OS 24 cm - MW	20,0	EXT	10,6	0,211	0,30	0,30	70 %
STŘECHY				1361,8				
ST1	Střecha - EPS 220 mm	20,0	EXT	1361,8	0,121	0,24	0,24	50 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				176,1				
KZ1	OS 1.PP p.t. - původní	20,0	ZEM	28,6	1,030	0,85	0,85	121 %
KZ2	PDL 1.PP - původní	20,0	ZEM	147,5	3,484	0,85	0,85	410 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1569,8				
KN1	Strop 1.PP - původní s izol	20,0	NEVYT	470,9	0,670	0,60	0,60	112 %
KN2	Strop 1.PP - původní bez izol	20,0	NEVYT	743,1	2,192	0,60	0,60	365 %
KN3	OS 8 cm 1.PP vnitřní - původní	20,0	NEVYT	47,7	3,290	0,60	0,60	548 %
KN4	OS 15 cm 1.PP vnitřní - původní	20,0	NEVYT	298,7	2,910	0,60	0,60	485 %
KN6	Dveře s. in. k. 60*197	20,0	NEVYT	9,5	6,500	3,50	1,64	397 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				1943,6				
KN5	Dveře s. in. dř. 80*197	20,0	NEVYT	25,2	2,000	3,50	1,64	122 %
VO1	Dveře hl. 160*250 - nové	20,0	EXT	32,0	1,100	1,70	1,64	67 %
VO2	Okna pl. 120*60	20,0	EXT	86,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO3	Dveře pl. L 80*240	20,0	EXT	122,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO4	Okna pl. L 240*150	20,0	EXT	230,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	Okna pl. 240*150	20,0	EXT	1152,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO6	Okna pl. 180*150	20,0	EXT	172,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO7	Dveře hl. 120*220 - nové	20,0	EXT	21,1	1,100	1,70	1,64	67 %
VO8	Okna pl. 120*150	20,0	EXT	100,8	1,300	1,50	1,50	87 %

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	0,040		0,020	200 %
----------------------	--------------	--	--------------	-------

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
					%	COP			%
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok			
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	866,3	100,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									663,2

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
					%	COP			%
kW	MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	MWh/rok			
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	240,3	100,0	-	94,2	4330,7	100,0 %
									226,3

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
					---	---	---	---
OS1	Soustava v zóně: Bytový dům	Žárovky	11346,9	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.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zateplení obvodového pláště a výměna vstupních dveří
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nejsou
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Nejsou

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	NE	NE	NE	Nejsou
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Nejsou
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt je napojen na CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelné čerpadlo země - voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navržená opatření jsou vypsána v projektové dokumentaci a v textové části "A" Energetického hodnocení.			
Hodnocená budova	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	78	102	100	
	889,5	1159,3	1132,9	
Soubor navržených opatření	70	94	69	
	790,4	1063,0	785,0	
Dosažená úspora energie	8	8	31	
	99,1	96,3	347,9	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	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 vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	11346,9	60	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	Přílehlající 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)

		Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	SV3	OS a štít 29 cm - EPS šedý	20,0	EXT	0,196	0,250	ANO
		SV4	OS a štít 29 cm - MW	20,0	EXT	0,236	0,250	ANO
		SV5	OS 24 cm - MW	20,0	EXT	0,211	0,250	ANO
		VO1	Dveře hl. 160*250 - nové	20,0	EXT	1,100	1,200	ANO
		VO7	Dveře hl. 120*220 - nové	20,0	EXT	1,100	1,200	ANO

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 2020.3
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:	Oprava a modernizace bytového domu Nezvalova 651/1-658/15, 460 15	Stupeň PD:	DZŘ, DZS, DPS
Stavebník:	Společenství vlastníků pro dům 651 až 658 Nezvalova Liberec	IČ:	07463944
Generální projektant:	JFH inženýring, s.r.o.	IČ:	04055241
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Ficeneč Ph.D.	Č. autorizace:	0402004

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. Libuše Šafářová, A-ENERGIE s.r.o.	Číslo oprávnění:	1256
Telefon:	+420 725 590 652	E-mail:	info@a-energie.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:	318689.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.11.2020		
Platnost průkazu do:	20.11.2030		