

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Bytový dům
Kopernikova 651-653
73961, Třinec
katastrální území Lyžbice [771104]
parc. č. 2576



Energetický specialista

Ing. Světlana Kravčenková

Číslo oprávnění: 039

Evidenční číslo

362940.0

Datum vydání

09.06.2021

Verze dokumentu

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:	Třinec	Část obce:	Lyžbice
Ulice:	Kopernikova	Č.p / č. or. (č.ev.)	651-653
Katastrální území:	Lyžbice (771104)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2576	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1963	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Bytový dům je počítán jednozónově jako bytová zóna. Jedná se 6ti podlažní bytový dům obdélníkového půdorysu, který byl kolaudován v roce 1963. Bytový dům je postavený blokopanelovou technologií systému T03B. Veškeré zdivo obvodové i vnitřní je tvořeno CDM. Obvodové zdivo bylo zatepleno PPS tl. 12 cm. Původní dřevěná okna byla vyměněna za nová plastová s izolačním dvojsklem. Jednoplášťová rovná střecha byla zateplena PPS tl. 20 cm. Bytový dům je napojený na CZT přes napojovací uzel. Otopná tělesa v bytech jsou osazena TRV a poměrovým měřením.

Stručný popis technických systémů:

Budova je napojena na SCZT dvoutrubkovým systémem. V domě jsou instalovány v každé sekci napojovací uzly, ve kterých je instalováno fakturační měření dodávek tepla do budovy. Teplota topné vody je ekvitermně regulována na výstupu z výměňkové stanice jednotně pro všechny odběratele včetně nočního útlumu. Původně projektované parametry teploty topné vody jsou 92,5/67,5 °C s nucenou cirkulací. V současné době se topný systém provozuje s teplotním spádem cca 65/50 °C. Oběhová čerpadla jsou umístěna ve výměňkové stanici. Příprava TV se provádí pomocí plynových průtokových ohřivačů v jednotlivých bytech.

Dodávku elektrické energie do budovy zajišťuje kabelový přívod AYKY na napěťové úrovni 3x 380/220 V. V jednotlivých podlažích jsou umístěny elektroměrové rozvaděče s hlavním jištěním jednotlivých bytů i odběrů nebytového charakteru.

Odvětrávání je provedeno centrálním větracím jednotkami, které jsou umístěné na střeše a které se spínají v sociálním zázemí jednotlivých bytů.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	9 691,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 374,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3 341,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Bytový dům	(m) Bytový dům - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	3 341,9

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 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 vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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).

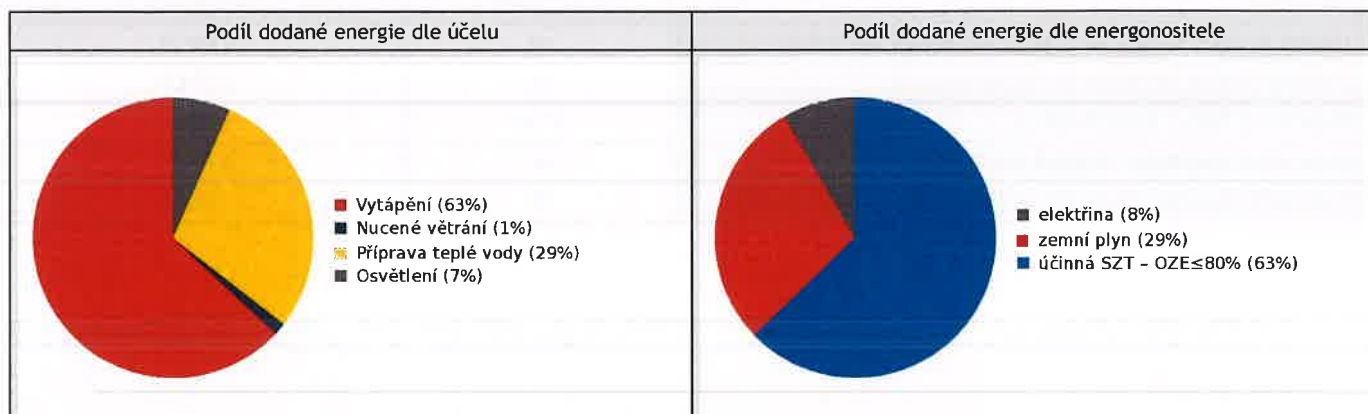
elektrina	0,2%	---	1,4%	---	---	6,7%	---	8,3%
	0.90	---	5.58	---	---	26.7	---	33.2
zemní plyn	---	---	---	---	28,8%	---	---	28,8%
	---	---	---	---	115	---	---	115
účinná SZT - OZE≤80%	62,9%	---	---	---	---	---	---	62,9%
	251	---	---	---	---	---	---	251

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.

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	63,1%	---	1,4%	---	28,8%	6,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	75,3	---	1,7	---	34,3	8,0	---	119,3
MWh/rok	252	---	5.58	---	115	26.7	---	399



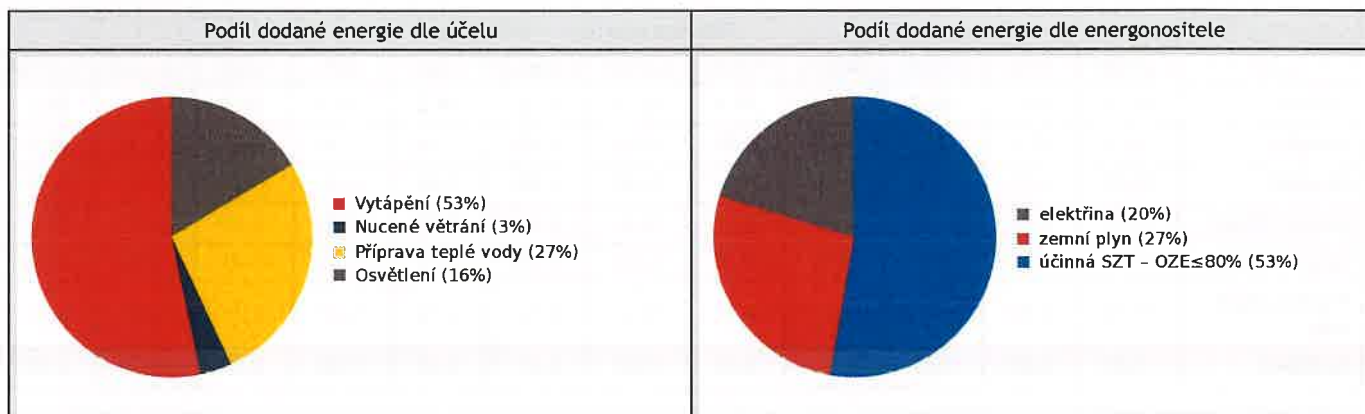
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
elektřina	2,6	0,5%	---	3,4%	---	---	16,3%	---	20,2%
		2.33	---	14.5	---	---	69.5	---	86.3
zemní plyn	1,0	---	---	---	---	26,9%	---	---	26,9%
		---	---	---	---	115	---	---	115
účinná SZT - OZE≤80%	0,9	52,9%	---	---	---	---	---	---	52,9%
		226	---	---	---	---	---	---	226

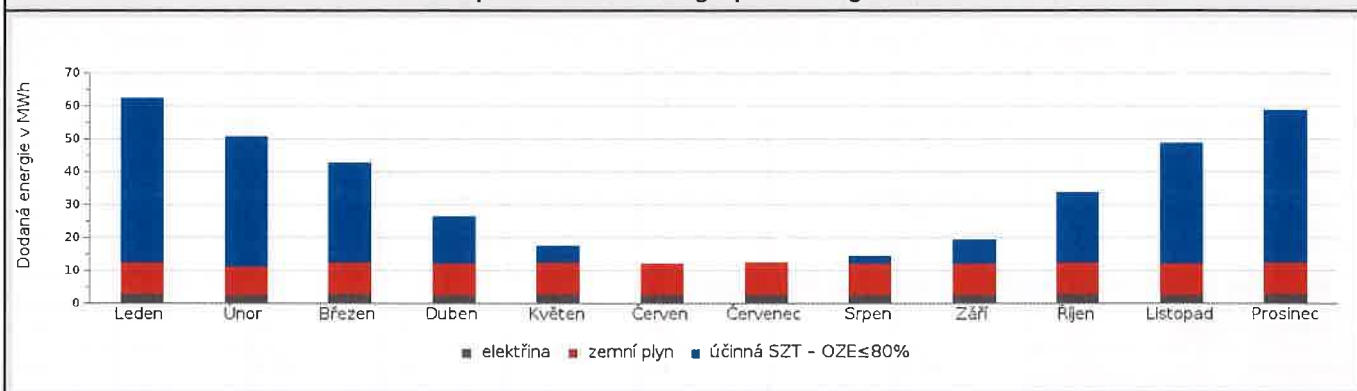
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		53,4%	---	3,4%	---	26,9%	16,3%	---	100,0%
kWh/m ² rok		68,3	---	4,3	---	34,3	20,8	---	127,7
MWh/rok		228	---	14.5	---	115	69.5	---	427



D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	62.4	50.7	42.7	26.4	17.4	12.1	12.5	14.2	19.4	33.6	48.7	58.7
elektrina	2.85	2.57	2.85	2.76	2.84	2.66	2.74	2.75	2.75	2.85	2.76	2.85
zemní plyn	9.74	8.80	9.74	9.42	9.74	9.42	9.74	9.74	9.42	9.74	9.42	9.74
účinná SZT - OZE<80%	49.8	39.3	30.1	14.2	4.80	0.00	0.00	1.73	7.27	21.0	36.5	46.2

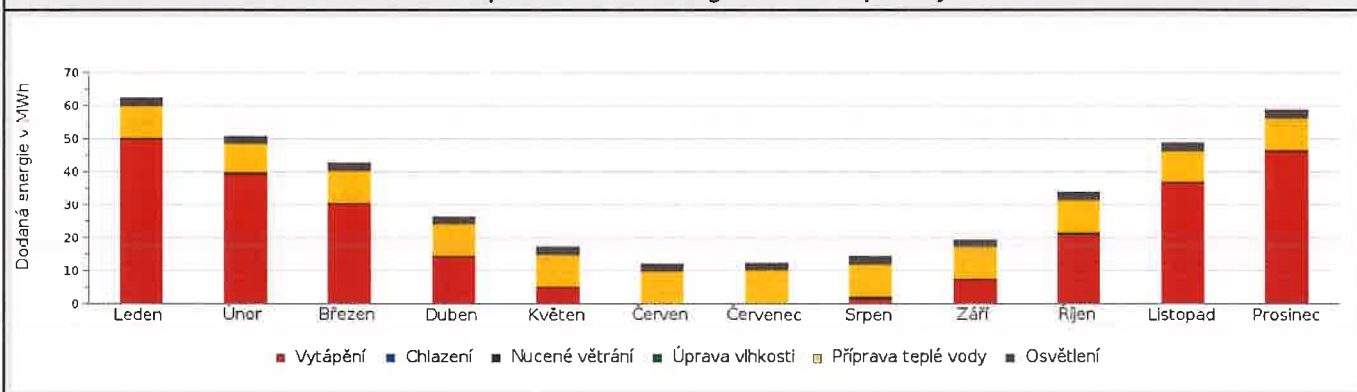
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	62.4	50.7	42.7	26.4	17.4	12.1	12.5	14.2	19.4	33.6	48.7	58.7
Vytápění	49.9	39.4	30.2	14.3	4.89	0.00	0.00	1.74	7.36	21.1	36.6	46.3
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.47	0.43	0.47	0.46	0.47	0.46	0.47	0.47	0.46	0.47	0.46	0.47
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	9.74	8.80	9.74	9.42	9.74	9.42	9.74	9.74	9.42	9.74	9.42	9.74
Osvětlení	2.27	2.05	2.27	2.20	2.27	2.20	2.27	2.27	2.20	2.27	2.20	2.27

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

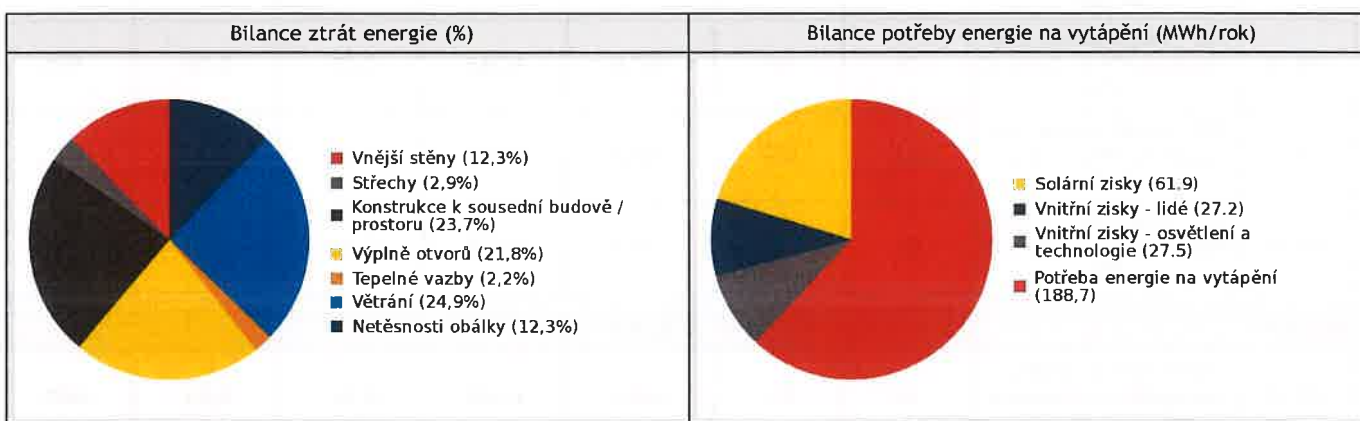


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	192	Solární zisky	MWh/rok	61.9
Větrání		76.1	Vnitřní zisky - lidé		27.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		37.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie az přílehlých nevytápěných prostor		27.5
Celkem		305	Celkem		117

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	188,7	kWh/m ² .rok	56,5
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					Θ_i	---	A_j	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 444,8				
STN-15	SO1 - Vnější stěna z Cdm zateplená PPS tl. 12 cm SV (Z1)	20	EXT	583,3	0,283	0,30	0,30	94%
STN-16	SO1 - Vnější stěna z Cdm zateplená PPS tl. 12 cm JZ (Z1)	20	EXT	557,0	0,283	0,30	0,30	94%
STN-17	SO1 - Vnější stěna z Cdm zateplená PPS tl. 12 cm SZ (Z1)	20	EXT	154,5	0,283	0,30	0,30	94%
STN-18	SO1 - Vnější stěna z Cdm zateplená PPS tl. 12 cm JV (Z1)	20	EXT	150,0	0,283	0,30	0,30	94%

STŘECHY				668,4				
STR-19	SCH1 Původní střecha jednoplášťová zateplená EPS tl. 20 cm (Z1)	20	EXT	668,4	0,144	0,24	0,24	60%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				668,4				
PDL-20	PDL1 - Podlaha nad 1. NP (Z1)	20	SOUS	668,4	0,905	0,60	0,60	151%

VÝPLNĚ OTVORŮ				593,3				
VYP-1	OJD1 - plastové s izolačním dvojsklem 150/165-SV (Z1)	20	EXT	151,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	OJD2 - plastové s izolačním dvojsklem 225/165-SV (Z1)	20	EXT	22,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Vstupní dveře - SV (Z1)	20	EXT	10,3	2,500	3,50	1,61	155%
VYP-4	DB1 - plastové s izolačním dvojsklem 75/240-SV (Z1)	20	EXT	43,2	1,200	1,70	1,61	75%
VYP-5	OJD 5 plastové s izolačním dvojsklem chodba - SV (Z1)	20	EXT	44,5	1,200	3,50	1,61	75%
VYP-6	OJD4 - plastové s izolačním dvojsklem 225/165-JZ (Z1)	20	EXT	200,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	OJD5 - plastové s izolačním dvojsklem 225/165 sklepy-JZ (Z1)	20	EXT	11,1	1,200	3,50	1,61	75%
VYP-8	OJD1 - plastové s izolačním dvojsklem 150/165-JZ (Z1)	20	EXT	12,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	OJD6 - plastové s izolačním dvojsklem 75/75 sklepy-JZ (Z1)	20	EXT	1,7	1,200	3,50	1,61	75%

VYP-10	OJD3 - plastové s izolačním dvojsklem 75/240-JZ (Z1)	20	EXT	36,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-11	DB1 - plastové s izolačním dvojsklem 75/240-JZ (Z1)	20	EXT	36,0	1,200	1,70	1,61	75%
VYP-12	OJD1 - plastové s izolačním dvojsklem 150/165-SZ (Z1)	20	EXT	9,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-13	OJD1 - plastové s izolačním dvojsklem 150/165-JV (Z1)	20	EXT	2,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-14	DB2 - plastové s izolačním dvojsklem 150/199-JV (Z1)	20	EXT	11,9	1,200	1,70	1,61	75%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	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 ¹	Systém 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 energie na vytápění
					%	COP			
		kW		MWh/rok					% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Napojovací uzel	---	účinná SZT - OZE \leq 80%	251	96	---	89%	88%	100% 189

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	%
VZT-1	Odvětrání sociálního zázemí	12 750	12 750,00	5.58	5	-	3 600	100,0

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					%	---			
		kW		MWh					% pokrytí MWh/rok
K-2	Průtočný ohřev TV v bytech	1275	zemní plyn	115	71	---	TVsys 1: 96,6	1 650,00	100,0 81.7

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Žárovkové, zářivkové, LED s ručním ovládním	referenční	2 998,90	90	1,70	1,00	1,00	0,66

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Příprava TV: OP _{T-1} - Rekonstrukce přípravy TV V daném případě doporučuji ke snížení neobnovitelné primární energie rekonstrukci přípravy TV - zrušení plynového ohřevu TV, napojení na CZT a instalace rekuperace TV.

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	
Místní systémy využívající energii z OZE	ANO	ANO	ANO	Pro daný bytový dům by bylo vhodné zvážit instalaci solárních panelů pro přípravu TV (2 ks panelů na byt) a instalaci FVE (jeden fotovoltaický panel na bytovou jednotku s výkonem 250 W). Tato opatření povedou ke snížení neobnovitelné primární energie bytového domu. Instalace solárních kolektorů nebo fotovoltaických panelů je z hlediska ekologického proveditelná, protože dochází ke snížení spotřeby primární energie. Instalace FVE ani solárního ohřevu TV nemusí být za dobu životnosti návratná, z tohoto důvodu nemusí být ekonomicky proveditelná. Všechny systémy OZE jsou ekologicky proveditelné, protože vždy dochází ke snížení spotřeby primární neobnovitelné energie.
KROK 4 Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Nedoporučuji instalovat kombinovanou výrobu elektrické energie pro daný bytový dům. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky proveditelná, tato instalace však je za dobu životnosti (bez uvažování zelených bonusů) nenávratná. Ekologicky je instalace kogenerační jednotky neproveditelná, protože dochází k nárůstu spotřeby primární energie.
Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Dům je na SCZT napojený.
Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Instalace tepelného čerpadla je technicky proveditelná, je však za dobu životnosti nenávratná, a tudíž ekonomicky neproveditelná. Instalace tepelného čerpadla je ekologicky neproveditelná, protože dle platné legislativy dochází k nárůstu spotřeby primární energie.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V daném případě doporučuji ke snížení neobnovitelné primární energie rekonstrukci přípravy TV - zrušení plynového ohřevu TV, napojení na CZT a instalace rekuperace TV.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	76,52	119,31	127,70	
	256	399	427	
Soubor navržených opatření	67,58	99,62	106,55	
	226	333	356	
Dosažená úspora energie	8,94	19,69	21,15	
	29.9	65.8	70.7	

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

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bytový dům (obytná zóna)	3 341,9	61,8	3

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 PRKY 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. d)

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		0,46	0,51	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		119,31	121,17	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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/m ² .rok	Budova jako celek		127,70	130,92	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 IDEKSOFT [®] - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.5
Klimatická data:	TNI 73 0331 = ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

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:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Světlana Kravčenková	Číslo oprávnění:	039
Telefon:	723489353	E-mail:	skr@iol.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:	362940.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.06.2021		
Platnost průkazu do:	09.06.2031		

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, číslo: Kopernikova, 651-653
 PSČ, místo: 73961, Třinec
 K.ú., parcelní č.: Lyžbice (771104), 2576
 Typ budovy: Bytový dům
 Celková energeticky vztažná plocha: 3342 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZT – OZE ≤ 80%: 250.8
 zemní plyn: 114.7
 elektřina: 33.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.46 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	56.5 kWh/(m ² ·rok)	D
Celková dodaná energie		119 kWh/(m ² ·rok)	D
	Vytápění	75.3 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1.67 kWh/(m ² ·rok)	G
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	34.3 kWh/(m ² ·rok)	E
	Osvětlení	8.00 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Syvětlana Kravčenková
 Osvědčení č.: 039
 Kontakt: skr@iol.cz

Ev. č. průkazu: 362940.0

Vyhotoveno dne: 09.06.2021

Podpis:

