

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

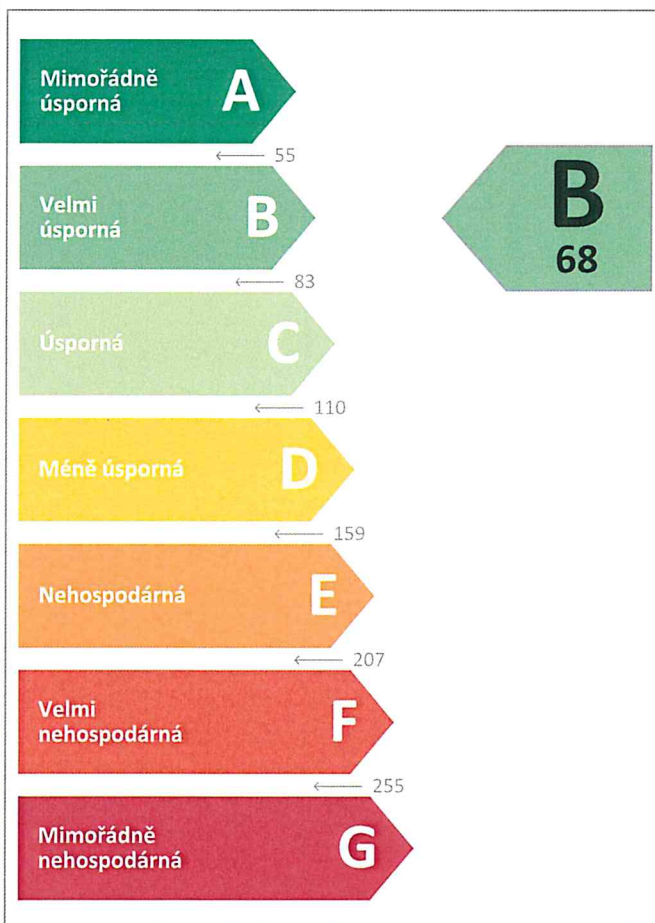
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: V Hliníkách
 PSČ, obec: 53701 Chrudim
 K.ú., parcelní č.: Chrudim [654299], 3942
 Typ budovy: Bytový dům
 Celková energeticky vztažná plocha: 6644,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



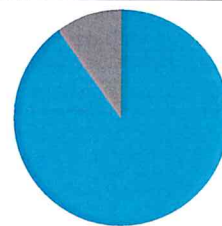
Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 383,9 (90 %)
 Elektřina - 40,8 (10 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,35 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	25 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	64 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	32 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	26 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: PPP, spol. s r.o.

Osvědčení č.: 1890

Kontakt: jaroslav_cervinka@pppczech.cz



PPP, spol. s r.o. • Masarykovo nám. 1544/1
 Pardubice 530 02 • +420 466 530 221
 IČO: 42927094 • DIČ: CZ42937094
 www.pppczech.cz

Ev. č. průkazu: 401516.0

Vyhotoveno dne: 14.12.2021

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:	Chrudim	Část obce:	
Ulice:	V Hliníkách	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Chrudim [654299]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3942	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022-2023	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.

Rezidence Chrudimpark J1-J2. Jedná se o samostatně stojící bytový dům s podzemními garážemi. Objekt má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží, která obsahují 93 bytů, je zastřešen plochou střechou. Dům obsahuje byty, garážové parkovací stání, technické a provozní místnosti. Objekt je navržen v energeticky úsporné kompaktní formě s plochou střechou. V ustoupení pátého podlaží směrem k západu je navržena terasa. Suterén a první nadzemní podlaží jsou navrženy ze železobetonu s kontaktní tepelnou izolací (ETICS). Železobetonové stěny se v menší míře vyskytují i ve 2.NP. Pro 3. a 4. nadzemní podlaží byl zvolen tradiční stavební systém - pálené cihelné bloky - s kontaktní tepelnou izolací (ETICS). Ustoupené nejvyšší podlaží je navrženo z dřevěných lepených panelů s tepelnou izolací. Výplně otvorů jsou navrženy plastové s tepelněizolačním zasklením. Vytápění objektu je zajištěno CZT se směšovací stanicí umístěnou v budově. Ze směšovací stanice vystupují samostatné větve otopné soustavy pro napojení otopných těles bytů. Teplá voda je ohřívána pomocí rychloohřevu ve směšovací stanici. Obytné místnosti mají zajištěno větrání pomocí trvale provozovaných dvouotáčkových ventilátorů (v koupelnách a na WC) a větracích šterbin osazených do horního rámu oken. Garáže, sklepy, provozní a technické místnosti jsou nevytápěné, větrané nuceně pomocí VZT.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	20737,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	6135,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	6644,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,2

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	Z01 - Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	5585,0
Z2	Z02 - Domovní komunikace	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	1059,1

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 %	50,2 %	-	-	-	40,2 %	-	-	90,4 %
	213,27	-	-	-	170,65	-	-	383,92
Elektřina	0,1 %	-	1,1 %	-	0,2 %	8,3 %	-	9,6 %
	0,23	-	4,59	-	0,88	35,10	-	40,80

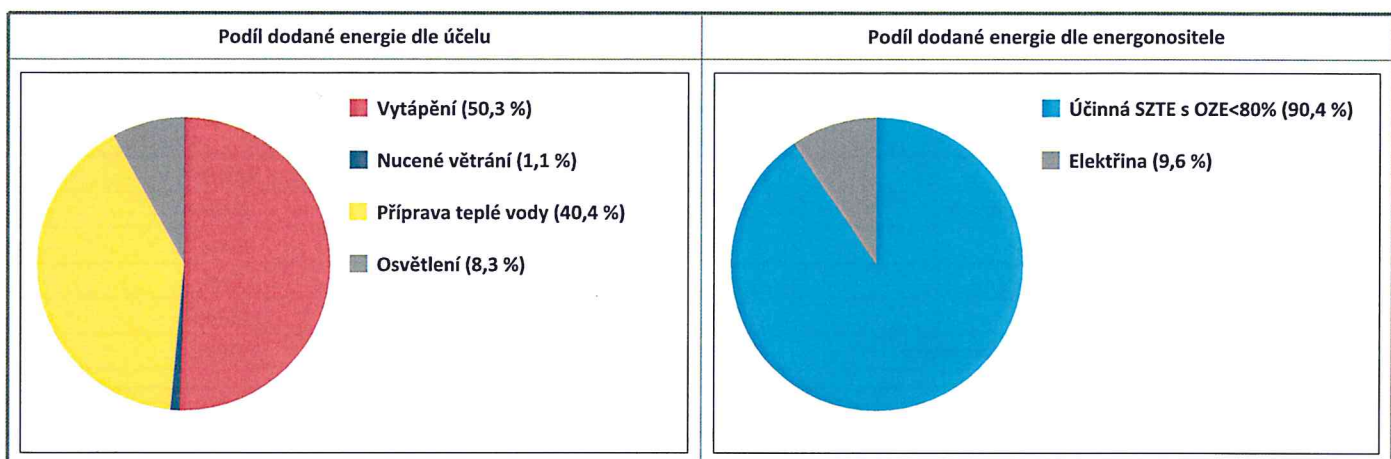
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	50,3 %	-	1,1 %	-	40,4 %	8,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	32	-	1	-	26	5	-	64
MWh/rok	213,50	-	4,59	-	171,53	35,10	-	424,71



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									

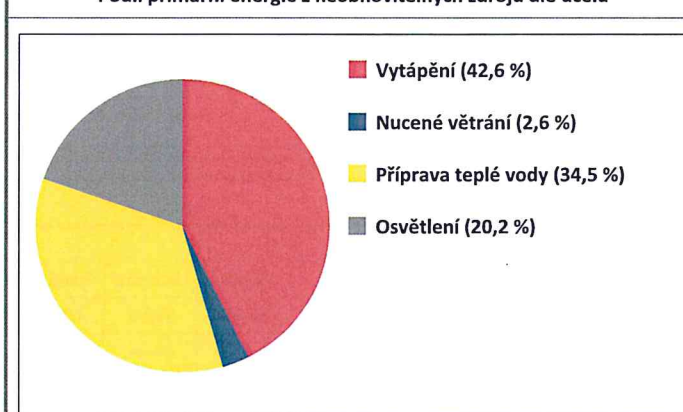
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	42,5 %	-	-	-	34,0 %	-	-	76,5 %
		191,94	-	-	-	153,58	-	-	345,52
Elektřina	2,6	0,1 %	-	2,6 %	-	0,5 %	20,2 %	-	23,5 %
		0,61	-	11,93	-	2,28	91,26	-	106,08

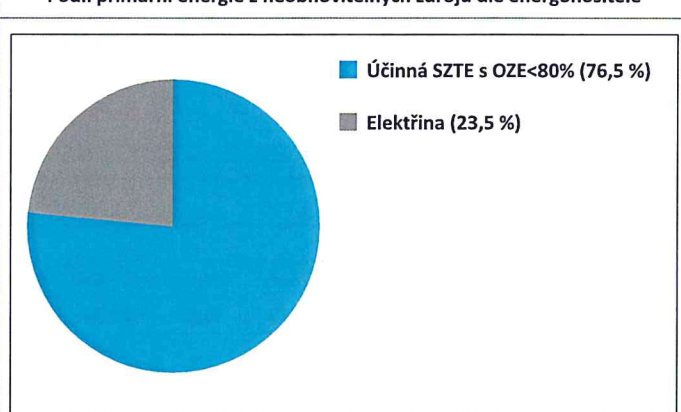
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	42,6 %	-	2,6 %	-	34,5 %	20,2 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	29	-	2	-	23	14	-	68
MWh/rok	192,55	-	11,93	-	155,86	91,26	-	451,60

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

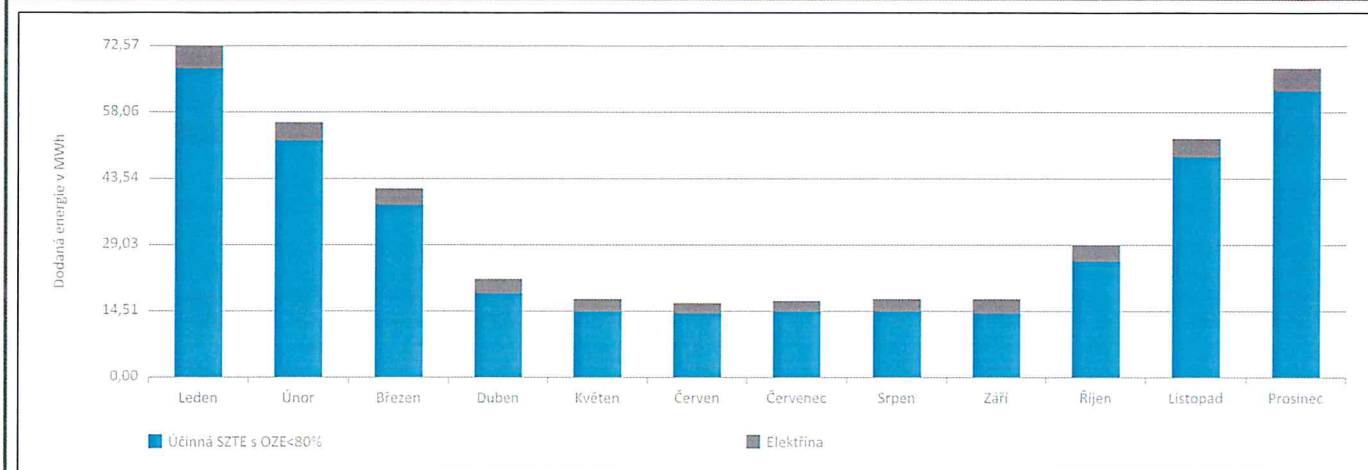


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	72,57	55,99	41,51	21,34	17,02	16,39	16,87	17,02	17,06	28,81	52,53	67,59
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	67,64	51,89	37,97	18,38	14,49	14,03	14,49	14,49	14,07	25,30	48,43	62,72
Elektrina	4,93	4,09	3,54	2,96	2,52	2,36	2,38	2,52	3,00	3,51	4,10	4,87

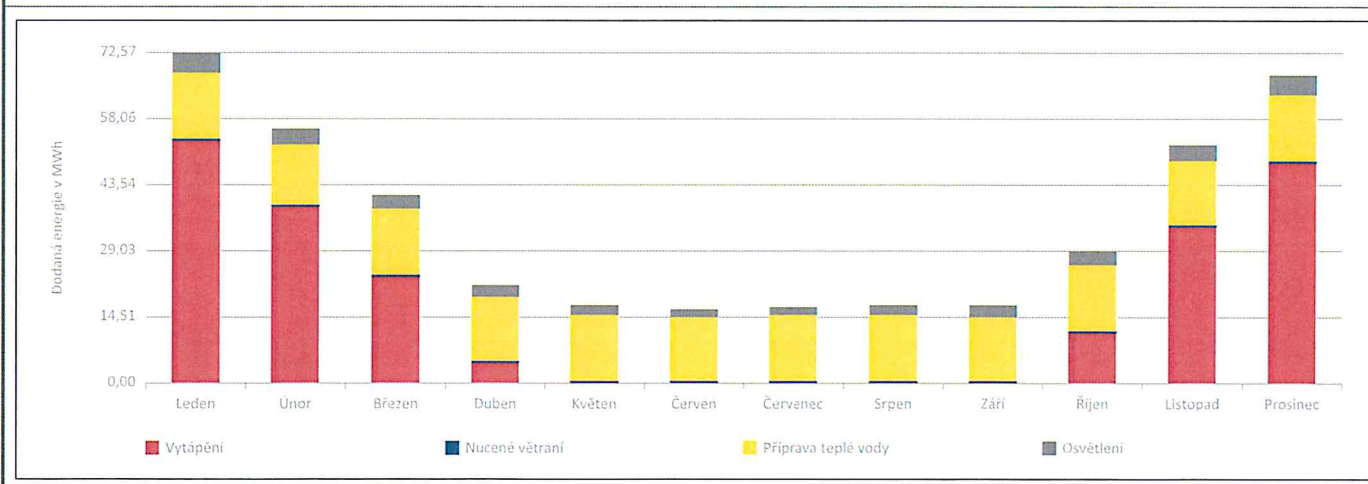
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	72,57	55,99	41,51	21,34	17,02	16,39	16,87	17,02	17,06	28,81	52,53	67,59
Vytápění	53,19	38,84	23,51	4,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	10,84	34,44	48,26
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,39	0,35	0,39	0,38	0,39	0,38	0,39	0,39	0,38	0,39	0,38	0,39
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	14,57	13,16	14,57	14,10	14,57	14,10	14,57	14,57	14,10	14,57	14,10	14,57
Osvětlení	4,43	3,64	3,04	2,49	2,06	1,91	1,91	2,06	2,55	3,01	3,62	4,37
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



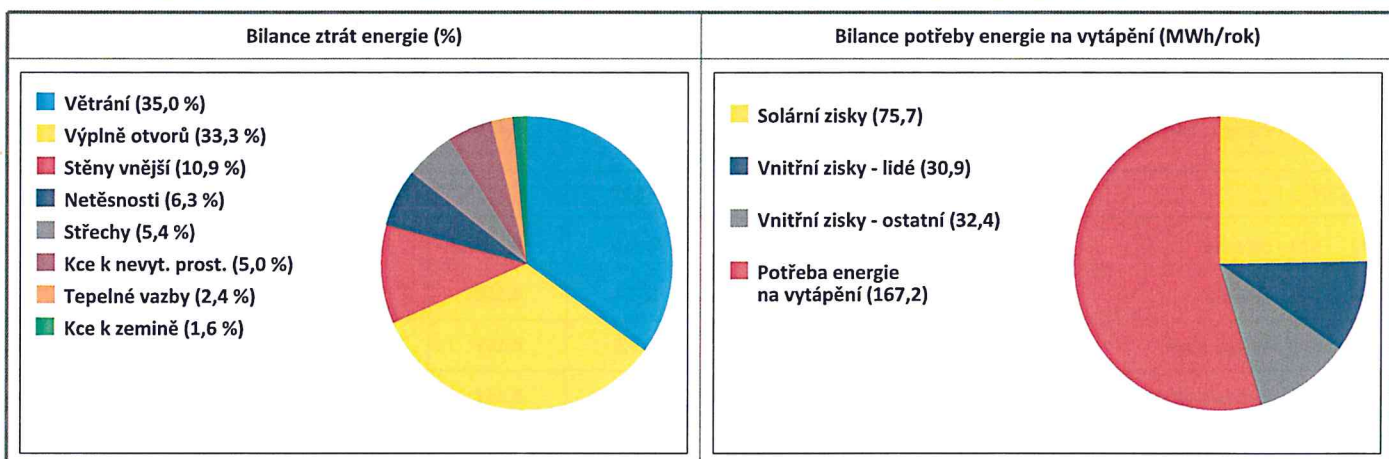
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	179,748	Solární zisky	MWh/rok	75,708
Větrání		107,029	Vnitřní zisky - lidé		30,883
Netěsnosti obálky - infiltrace		19,413	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		32,382
Celkem		306,190	Celkem		138,973

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	167,217	kWh/m ² .rok	25
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

**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				2303,5				
SV1	SV01 - Stěna vnější ŽB+ETICS	20,0	EXT	442,8	0,163	0,30	0,21	78 %
SV2	SV01 - Stěna vnější ŽB+ETICS	16,0	EXT	223,6	0,163	0,40	0,28	58 %
SV3	SV02 - Stěna vnější ZDIVO+ETICS	20,0	EXT	1207,9	0,174	0,30	0,21	83 %
SV4	SV03 - Stěna vnější DŘEVO+EPS	20,0	EXT	278,8	0,214	0,30	0,21	102 %
SV5	SV03a - Stěna vnější DŘEVO+EPS	20,0	EXT	90,9	0,131	0,30	0,21	62 %
SV6	SV04 - Stěna vnější SUTERÉN VSTUP	16,0	EXT	59,5	0,198	0,40	0,28	71 %

STŘECHY				1389,1				
ST1	R01 - Střecha	20,0	EXT	964,3	0,140	0,24	0,17	83 %
ST2	R01 - Střecha	16,0	EXT	186,6	0,140	0,32	0,22	63 %
ST3	R02 - Terasa 5.NP	20,0	EXT	219,5	0,167	0,24	0,17	99 %
ST4	R02 - Terasa 5.NP	16,0	EXT	11,1	0,167	0,32	0,22	75 %
ST5	R03 - Střecha nad 1.PP	16,0	EXT	7,7	0,223	0,32	0,22	100 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				134,6				
KZ1	P03 - Podlaha na terénu	16,0	ZEM	134,6	0,461	0,60	0,42	110 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1311,1				
KN1	P01 - Podlaha nad garáží	20,0	NEVYT	1034,4	0,224	0,60	0,42	53 %
KN2	P02 - Podlaha nad sklepy	20,0	NEVYT	83,8	0,225	0,60	0,42	54 %
KN3	SI01 - Stěna mezi schodištěm a	16,0	NEVYT	129,6	0,215	0,80	0,56	38 %
KN4	SI02 - Stěna mezi vytáp. a sklípky	20,0	NEVYT	39,7	0,355	0,60	0,42	85 %
KN5	SI02 - Stěna mezi vytáp. a sklípky	16,0	NEVYT	10,2	0,355	0,80	0,56	63 %
KN6	Dveře ze schodiště do nevyt.	16,0	NEVYT	13,4	3,500	4,70	1,49	235 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				996,8				
VO1	Okno 01	20,0	EXT	946,3	1,200	1,50	1,05	114 %
VO2	Okno 01	16,0	EXT	20,9	1,200	2,00	1,40	86 %
VO3	Dveře vchodové	16,0	EXT	29,6	1,700	2,30	1,49	114 %

TEPELNÉ VAZBY								
<i>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 konstrukci, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.</i>								
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,014	143 %

G	TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY
----------	---------------------------------

VYTÁPĚNÍ									
<i>V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.</i>									
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					MWh/rok
ZT1	Objektová směšovací stanice	180,0	účinná SZTE s OZE < 80%	213,3	99,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									167,2

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	VZT byty	8170,0	3537,3	4,0	100,0	-	875,0	53,6
VT2	VZT domovní komunikace	1200,0	248,5	0,4	100,0	-	875,0	67,1
VT3	VZT garáže	1600,0	400,0	0,2	25,0	-	1250,0	62,5
VT4	VZT sklípky	100,0	10,0	0,002	10,0	-	1250,0	67,9

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY									
<i>V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.</i>									
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					MWh/rok
ZT1	Objektová směšovací stanice	240,0	účinná SZTE s OZE < 80%	170,6	99,0	-	58,9	1903,5	100,0 %
									99,5

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Z01 - Obytné prostory	LED	5585,0	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Z02 - Domovní komunikace	LED	1059,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	Garáže	-	-	75,0	-	0,90	1,00	1,00
ON2	Sklepy	-	-	75,0	-	0,90	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.



Úsporná opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zlepšit parametry obálky budovy (zlepšení tepelných parametrů otvorových výplní, přiteplení fasády z ETICS, přiteplení střechy, přiteplení stropu pod vytápěným prostorem). Detaily provést ve vysoké kvalitě (snížit vliv tepelných vazeb).
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Využít zpětné získávání tepla pro větrání bytů.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Použití technických zařízení s nejvyšší možnou účinností - osvětlení, oběhová čerpadla, ventilátory, výměníky.

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	Dodávka energie z fotovoltaických panelů umístěných na střeše.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Kogenerace není vhodná pro tento typ objektu.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	S napojením na účinnou SZTE je v objektu uvažováno.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Tepelné čerpadlo není vhodné pro tento typ objektu napojený na SZTE.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zlepšit tepelné parametry otvorových výplní na $U_w=0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Doplnit výrobu energie z fotovoltaických panelů umístěných na střeše (plocha min 250m ²) při účinnosti min. 10% - využití primárně pro osvětlení a větrání.			
	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	40	64	68	
	266,7	424,7	451,6	
Soubor navržených opatření	38	61	54	
	249,3	402,5	360,5	
Dosažená úspora energie	2	3	14	
	17,4	22,2	91,1	

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 do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Obytná	5585,0	30	20,0
	Obytná	1059,1	23	20,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY					
<i>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)</i>					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,35	0,37	ANO

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	64	76	ANO

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	68	70	ANO

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.11
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:	Rezidence Chrudimpark J1-J2	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Linkcity Czech Republic, Na Harfě 337/3, Praha 9	IČ:	27071316
Generální projektant:	PPP, spol. s.r.o., Masarykovo náměstí 1544, 530 02 Pardubice	IČ:	42937094
Zodpovědný projektant:	Ing. David Mužík	Č. autorizace:	0701182

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:	PPP, spol. s r.o.	Číslo oprávnění:	1890
Telefon:	724698148	E-mail:	jaroslav_cervinka@pppczech.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:	Jaroslav Červinka	Číslo oprávnění:	562

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:	401516.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.12.2021		
Platnost průkazu do:	14.12.2031		



 PPP, spol. s r. o. • Masarykovo nám. 1544 |

 Pardubice 530 02 • +420 466 530 221

 IČO: 42937094 • DIČ: CZ42937094

www.pppczech.cz