

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

AKCE:

A1 PARK, Lelekovice – II. etapa  
Hlavní, 664 31 Lelekovice, k.ú.: Lelekovice [679895]  
SO01D Boxy D



**Zhotovitel:**  
ENERGO-DIALOG s.r.o.

Nové sady 988/2  
602 00 Brno  
IČ: 293 64 850  
Web: [www.energo-dialog.cz](http://www.energo-dialog.cz)  
Email: [info@energo-dialog.cz](mailto:info@energo-dialog.cz)  
Tel: (+420) 603 916 479

**Datum vypracování:**  
8.4.2022

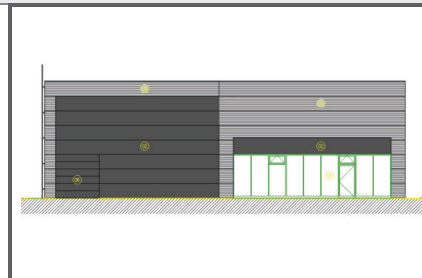
Označení: 792200042



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

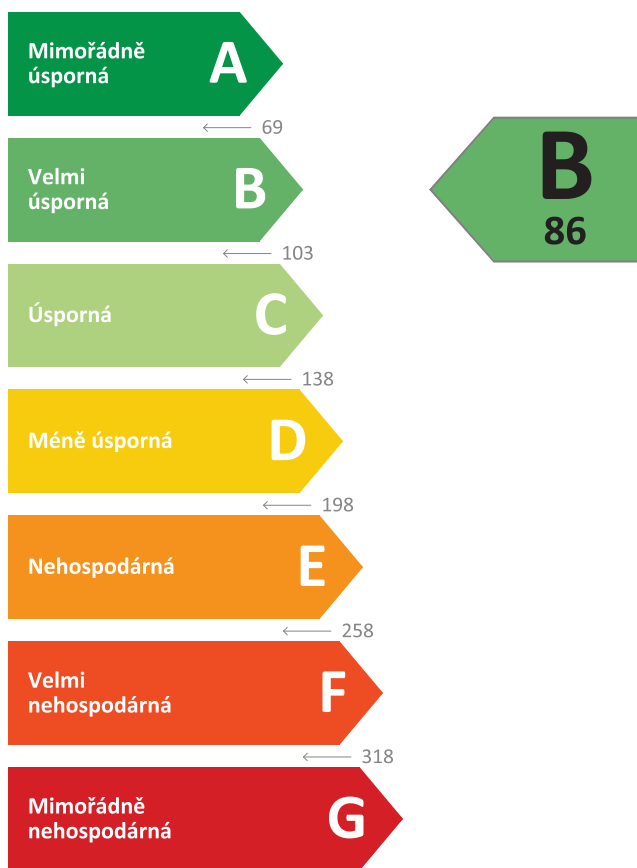
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: A1 PARK, Lelekovice – II. etapa - SO01D Boxy D  
PSC, obec: 66431 Lelekovice  
K.ú., parcelní č.: Lelekovice [679895], viz. seznam  
Typ budovy: Výrobně skladové haly s administrativními částmi  
Celková energeticky vztažná plocha: 712,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



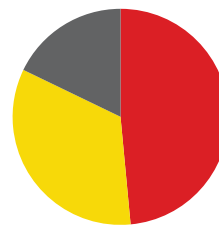
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 31,5 (49 %)
- Energie prostředí - 21,6 (34 %)
- Elektřina - 11,4 (18 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,25 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	63 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	91 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Vytápění	71 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Chlazení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>F</b>
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
Osvětlení	12 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>

Energetický specialista: ENERGO-DIALOG s.r.o.

Osvědčení č.: 1939

Kontakt: smolka@energo-dialog.cz

Ev. č. průkazu: 424843.0

Vyhotoveno dne: 08.04.2022

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:	Lelekovice	Část obce:	-
Ulice:	-	Č.p / č. or. (č.ev.):	-
Katastrální území:	Lelekovice [679895]	Převládající typ využití:	Budova pro obchodní účely
Parcelní číslo pozemku:	viz. seznam	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.

Jedná se o stavbu tří nových budov v uzavřeném areálu. Všechny nové objekty budov charakteru výrobně skladovacích hal s administrativními částmi. Tři nově navržené objekty, kdy dva z nich jsou totožné a tvaru „L“ a třetí je tvaru pravouhlého lichoběžníku. Objekty mají plochou střechu, jsou převážně jednopodlažní, v částech se zázemím a administrativou mají vestavěno 2.podlaží. Haly mají stejnou výšku (8m). Jejich vstupní podlaží jsou osazena různých výškových úrovní respektující lokální terén a to u objektů SO01D a SO01E. Výškové osazení objektu SO01F odvisí z již zhotovených zpevněných ploch. Fasády budov mají horizontální členění, jsou navrženy z plechových stěnových panelů s profilací v kombinaci s hladkými panely v tmavším odstínu, s prosklenými plochami ze sloupkopříchkové fasády a okny z hliníkových profilů. Barevnost fasád všech tří objektů je jednotná. Celkový koncept návrhu navazuje na již realizované skladovací objekty.

Vstupní fasády výrobně skladovacích objektů jsou z velké části tvořeny prosklenými plochami. Za těmito fasádami jsou dvoupodlažní prostory s kanceláři a showroomy. Prosklení v parteru je přerušeno pevnými plochami se sekcími vraty vjezdů do skladů. Jednotlivé provozovny budou označeny světelnými logy na kolmých výstrcích umístěných v úrovni 2.np mezi jednotlivými boxy. Z celkově navržené plochy FVE panelů je 40m<sup>2</sup> vyčleněno pro tuto budovu.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	4154,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1930,6
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,46
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	712,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,4

### 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 upraveným 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 <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Komerční prostory	Admin.budovy - velkoplošná kancelář	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	200,1
Z2	Showroom 1	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	200,1
Z3	Sklad 1	Obchody - sklady (bez pobytu osob)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	312,4

## 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	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).*

Zemní plyn	48,9 %	-	-	-	-	-	-	48,9 %
	<b>31,52</b>	-	-	-	-	-	-	<b>31,52</b>
Elektřina	5,5 %	3,6 %	-	-	0,6 %	7,9 %	-	17,6 %
	<b>3,53</b>	<b>2,35</b>	-	-	<b>0,37</b>	<b>5,11</b>	-	<b>11,35</b>

### ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

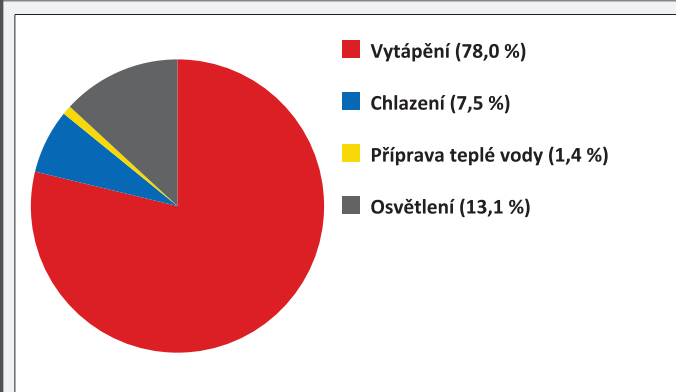
*Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.*

Energie okolního prostředí	23,7 %	3,8 %	-	-	0,8 %	5,1 %	-	33,5 %
	<b>15,30</b>	<b>2,48</b>	-	-	<b>0,54</b>	<b>3,32</b>	-	<b>21,65</b>

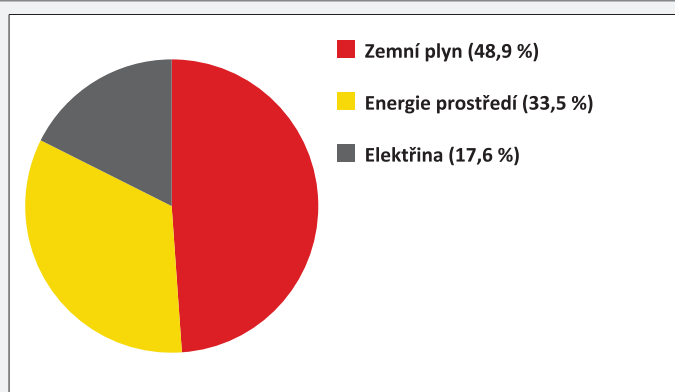
### CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	78,0 %	7,5 %	-	-	1,4 %	13,1 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	71	7	-	-	1	12	-	91
MWh/rok	<b>50,35</b>	<b>4,83</b>	-	-	<b>0,91</b>	<b>8,43</b>	-	<b>64,52</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

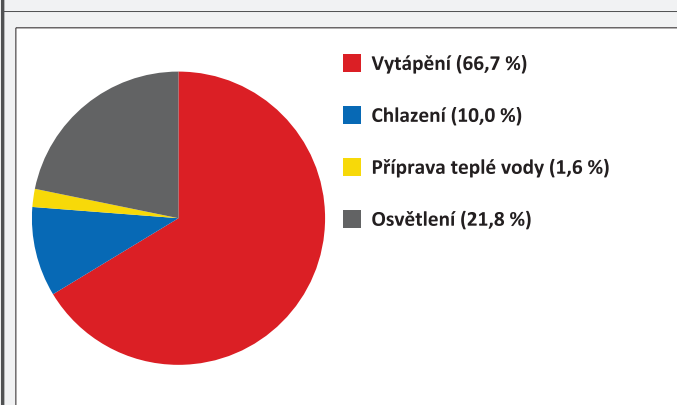
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

Ergonositel	Faktor primární energie z 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									

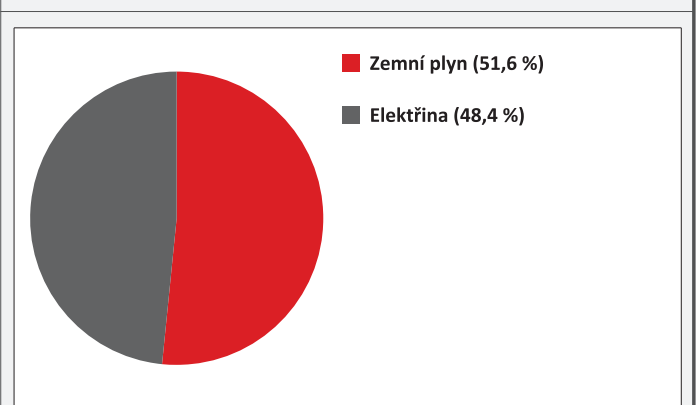
ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	51,6 %	-	-	-	-	-	-	51,6 %
		31,52	-	-	-	-	-	-	31,52
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	15,0 %	10,0 %	-	-	1,6 %	21,8 %	-	48,4 %
		9,17	6,11	-	-	0,95	13,29	-	29,52

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		66,7 %	10,0 %	-	-	1,6 %	21,8 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok		57	9	-	-	1	19	-	86
MWh/rok		40,69	6,11	-	-	0,95	13,29	-	61,04

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

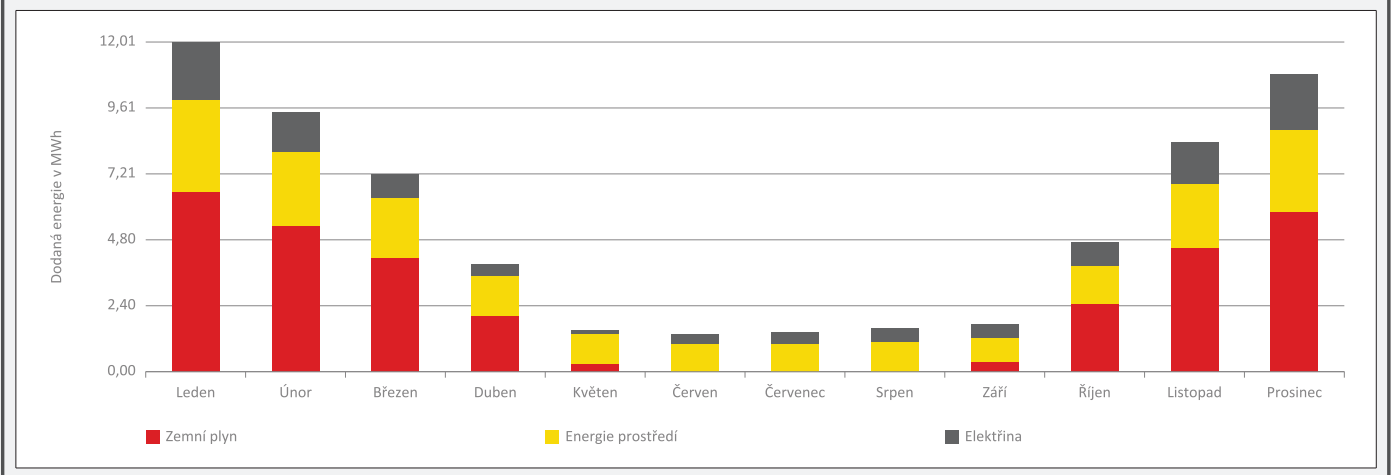


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>12,01</b>	<b>9,49</b>	<b>7,21</b>	<b>3,99</b>	<b>1,55</b>	<b>1,38</b>	<b>1,52</b>	<b>1,63</b>	<b>1,79</b>	<b>4,70</b>	<b>8,34</b>	<b>10,90</b>
Zemní plyn	6,54	5,33	4,16	2,07	0,26	0,00	0,00	0,00	0,36	2,45	4,52	5,84
Energie okolního prostředí	3,36	2,68	2,19	1,49	1,11	1,05	1,05	1,09	0,90	1,39	2,32	3,01
Elektrina	2,11	1,49	0,86	0,44	0,18	0,33	0,47	0,54	0,54	0,86	1,50	2,05

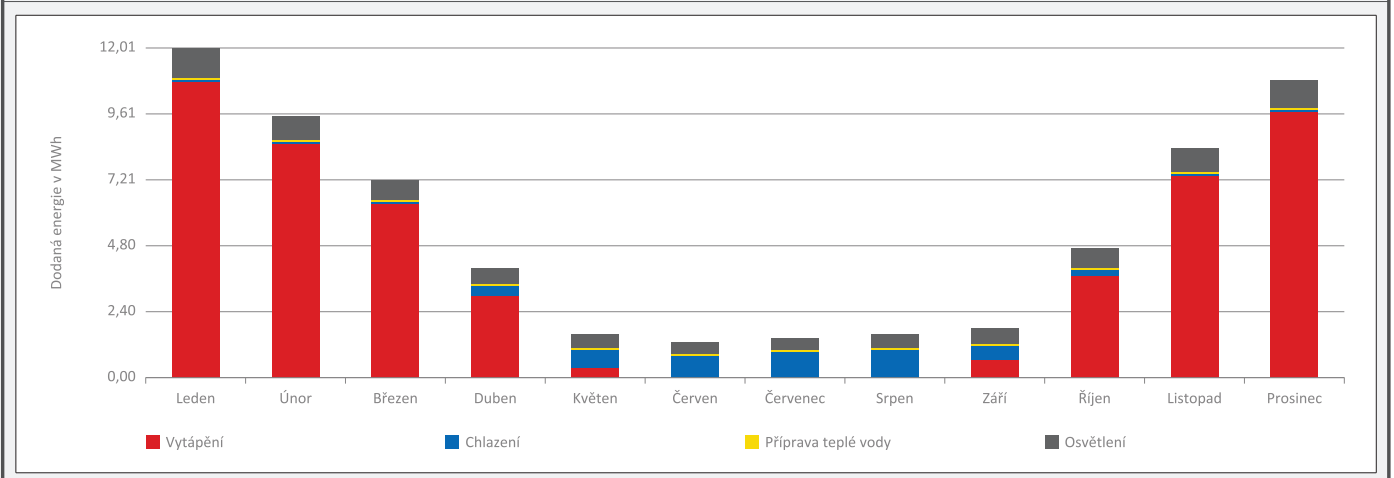
### Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



### BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>12,01</b>	<b>9,49</b>	<b>7,21</b>	<b>3,99</b>	<b>1,55</b>	<b>1,38</b>	<b>1,52</b>	<b>1,63</b>	<b>1,79</b>	<b>4,70</b>	<b>8,34</b>	<b>10,90</b>
Vytápění	10,80	8,49	6,34	2,95	0,33	0,03	0,03	0,03	0,62	3,69	7,34	9,71
Chlazení	0,06	0,05	0,06	0,37	0,66	0,82	0,96	1,03	0,49	0,21	0,06	0,06
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08
Osvětlení	1,07	0,88	0,73	0,60	0,49	0,46	0,46	0,49	0,61	0,72	0,87	1,05
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



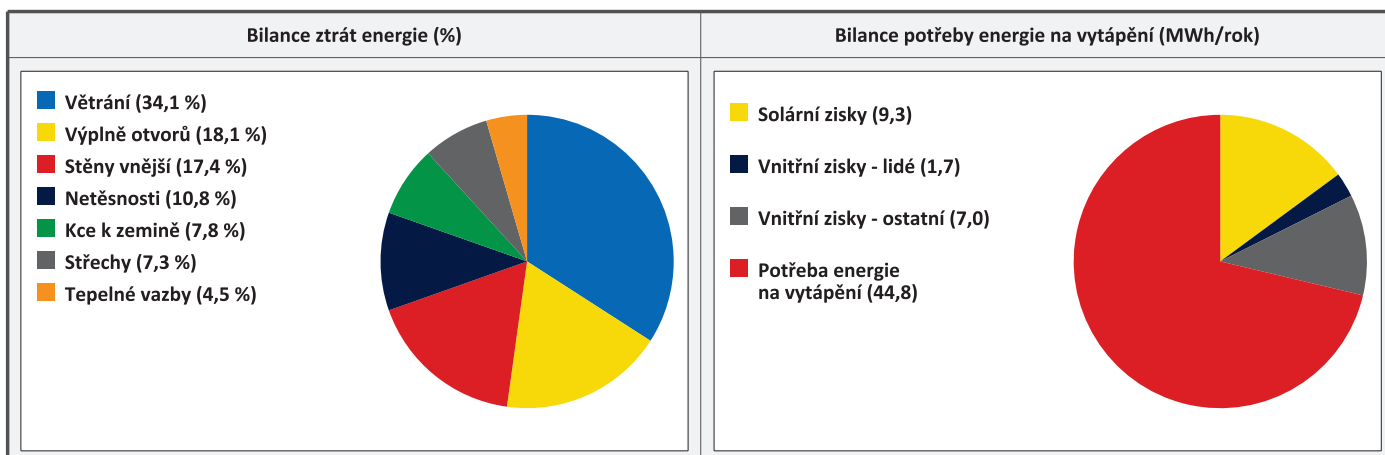
## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

### 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	34,595	Solární zisky	MWh/rok	9,350
Větrání		21,422	Vnitřní zisky - lidé		1,687
Netěsnosti obálky - infiltrace		6,762	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,985
<b>Celkem</b>		<b>62,779</b>	<b>Celkem</b>		<b>18,022</b>

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	44,758	kWh/m <sup>2</sup> .rok	63
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

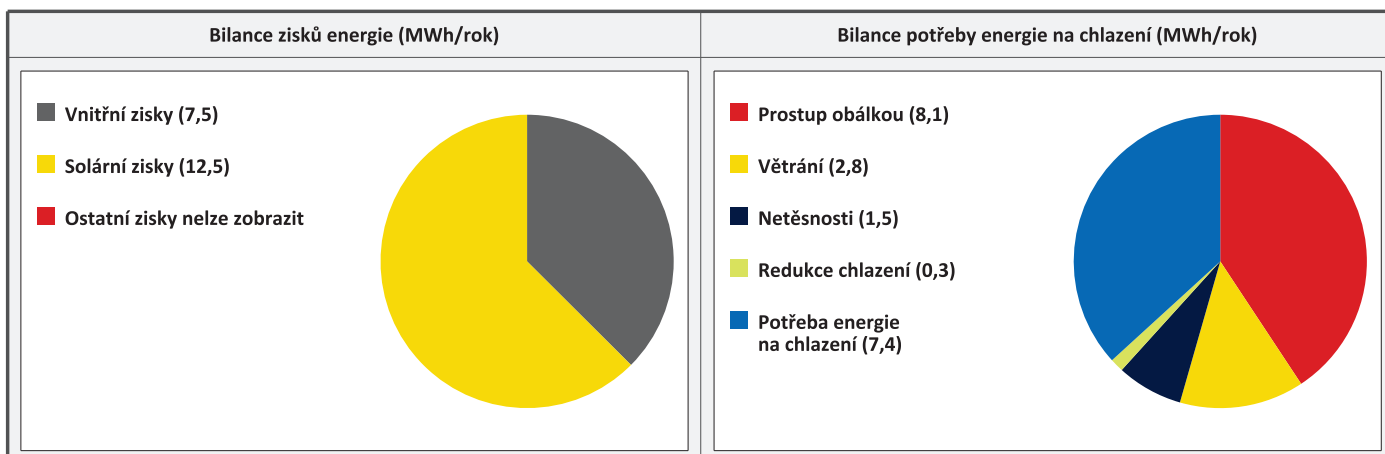


### BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	7,503	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8,148
Solární zisky konstrukcemi		12,512	Větrání		2,752
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		1,455
<b>Celkem</b>		<b>20,015</b>	<b>Celkem</b>		<b>12,653</b> (z toho 0,297 redukce chlazení)

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	7,363	kWh/m <sup>2</sup> .rok	10
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----



<b>F</b>	<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------	----------------------

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	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				766,0				
SV1	Horní stavba 1	20,0	EXT	64,6	0,175	0,30	0,21	83 %
SV2	Horní stavba 2	20,0	EXT	24,7	0,122	0,30	0,21	58 %
SV3	Stěnový panel 1	20,0	EXT	134,8	0,210	0,30	0,21	100 %
SV4	Stěnový panel 1	15,0	EXT	541,8	0,210	0,45	0,31	69 %

STŘECHY				496,5				
ST1	Střecha 1	20,0	EXT	200,1	0,125	0,24	0,17	74 %
ST2	Střecha 1	15,0	EXT	296,4	0,125	0,35	0,24	51 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				512,5				
PZ1	Podlaha 1	20,0	ZEM	200,1	0,264	0,45	0,32	84 %
PZ2	Podlaha 2	15,0	ZEM	312,4	0,387	0,65	0,46	85 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				155,7				
VO1	Světlik	15,0	EXT	16,0	1,200	3,80	1,78	67 %
VO2	Vrata	15,0	EXT	9,0	1,200	2,50	1,73	69 %
VO3	1020/765	20,0	EXT	1,6	0,800	1,50	1,05	76 %
VO4	1020/2235	20,0	EXT	4,6	1,000	1,70	1,19	84 %
VO5	9830/3000	20,0	EXT	29,5	0,800	1,50	1,05	76 %
VO6	13605/3000	20,0	EXT	40,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO7	14625/2350	20,0	EXT	34,4	0,800	1,50	1,05	76 %
VO8	8450/2350	20,0	EXT	19,9	0,800	1,50	1,05	76 %

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 konstrukcí, 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 %



<b>G</b>	<b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b>
----------	---------------------------------

**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							Potřeba tepla na vytápění	
		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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
ZT1	VRV jednotky T	14,2	elektřina	4,2	-	4,2	90,0	92,0	32,4 %	
									14,5	
ZT2	Vzduchotechnické jednotky	50,0	zemní plyn	31,5	100,0	-	100,0	96,0	67,6 %	
									30,3	

**CHLAZENÍ**

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy							Potřeba energie na chlazení
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	% pokrytí	
								kW	
ZC1	Chlazení	12,1	elektřina	3,7	3,2	90,0	81,0	100,0 %	
								7,4	


**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							Potřeba tepla na ohřev teplé vody	
		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		% pokrytí
					kW	MWh/rok				%
TV1	Elektrický zásobník	2,0	elektřina	0,9	99,0	-	92,6	15,6	100,0 %	
									0,8	

**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
					---	---	---	---
OS1	Komerční prostory	LED	200,1	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS2	Showroom 1	LED	200,1	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS3	Skład 1	LED	312,4	150,0	0,85	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
ks	%	kWh						
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání, 	40,00	-	-	-	8,3	8,3
			-	18,0 %		-		

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
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Bez návrhu.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Bez návrhu.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Bez návrhu.

### 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		
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navýšení na dvojnásobnou plochu FVE panelů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Bez návrhu.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Bez návrhu.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Bez návrhu.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navýšení na dvojnásobnou plochu FVE panelů.			
	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 <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	74	91	86	
Soubor navržených opatření	<b>52,9</b>	<b>64,5</b>	<b>61,0</b>	
	74	91	58	
	<b>52,9</b>	<b>64,5</b>	<b>41,3</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	28	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>19,7</b>	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	<b>ANO</b>
-------------------------	-------------	----------	------------

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
--------------------------	--	--	--	--

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Jiná než obytná	200,1	35	40,0
	Jiná než obytná	200,1	36	40,0
	Jiná než obytná	312,4	106	40,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>								
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		0,25	0,33	<b>ANO</b>		
---	---------------------	-------------------	--	------	------	------------	--	--

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>								
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		91	112	<b>ANO</b>		
------------------------	-------------------------	-------------------	--	----	-----	------------	--	--

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		86	86	<b>ANO</b>		
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	------------	--	--

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2020.11
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1


<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
<b>Název stavby:</b>	A1 PARK, Lelekovice – II. etapa	<b>Stupeň PD:</b>	DSP
<b>Stavebník:</b>	BRNOCAR a.s., Palackého třída 155, 612 00 Brno	<b>IČ:</b>	262 41 439
<b>Generální projektant:</b>	Bukolsky architekti, s.r.o., Údolní 403/42, Veveří, 602 00 Brno	<b>IČ:</b>	28359755
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. arch. Martin Bukolský	<b>Č. autorizace:</b>	03 115

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>	
<b>Bezplatná poradenská služba:</b>	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
<b>Katalog úspor energie:</b>	<a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
<b>Jméno / obchodní firma:</b>	ENERGO-DIALOG s.r.o.	<b>Číslo oprávnění:</b>	1939
<b>Telefon:</b>	603916479	<b>E-mail:</b>	smolka@energo-dialog.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
<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>			
<b>Jméno a příjmení:</b>	Ing. Radim Smolka	<b>Číslo oprávnění:</b>	1060

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
<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>			
<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	424843.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	08.04.2022		
<b>Platnost průkazu do:</b>	08.04.2032		