

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 264/2020 SB.

REKONSTRUKCE A DOSTAVBA SPORTOVNÍ HALY V TURNOVĚ

Alešova 1865, 511 01 Turnov

ÚČEL: VĚTŠÍ ZMĚNA DOKONČENÉ BUDOVY

Adresa objektu:

Alešova 1865, 511 01 Turnov

Číslo zakázky:

parc. č. 2544/1; 2544/8; 2544/25; 2544/9; k. ú. Turnov [771601]
22359

Objednatel:

RESTYL PLAN s.r.o.

Adresa:

Hodkovická 669, 463 12 Liberec 23

IČ:

07203985

Kontaktní údaje

Tel./email:

+420 770 622 882, sobotka@restyl-plan.cz

Datum zpracování:

červen 2022

Platnost PENB do:

červen 2032, nebo do provedení větší změny dokončené budovy,
změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody

Zpracovatel:

EnergySim s.r.o.

Čs. armády 785/22,
160 00 Praha 6 – Bubeneč
tel.: 737 430 898, 724 509 559
e-mail: praha@energysim.cz

IČO: 015 12 129

DIČ: CZ015 12 129

pobočka Jablonec:

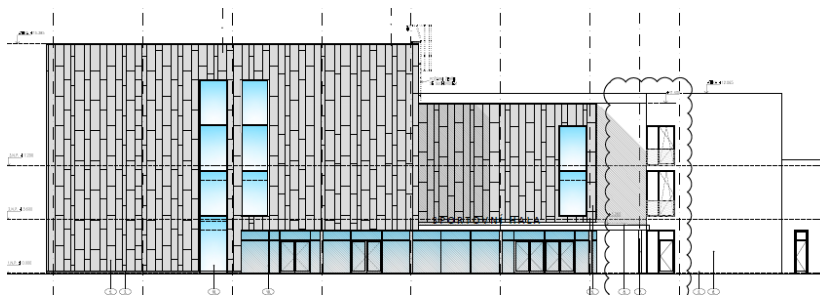
Mírové náměstí 492/11,
466 01 Jablonec nad Nisou
tel.: 775 665 128, 775 889 951
e-mail: jablonec@energysim.cz

Energetický specialista:

EnergySim s.r.o.

Číslo oprávnění: 1913

Evidenční číslo PENB: 388874.1



Zdroj: Projektová dokumentace RESTYL PLAN s.r.o.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

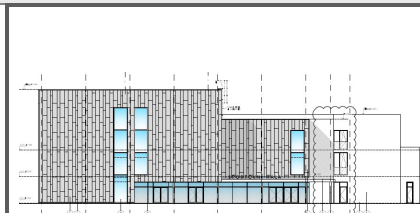
Ulice, č.p./č.o.:

PSČ, obec:

K.ú., parcelní č.:

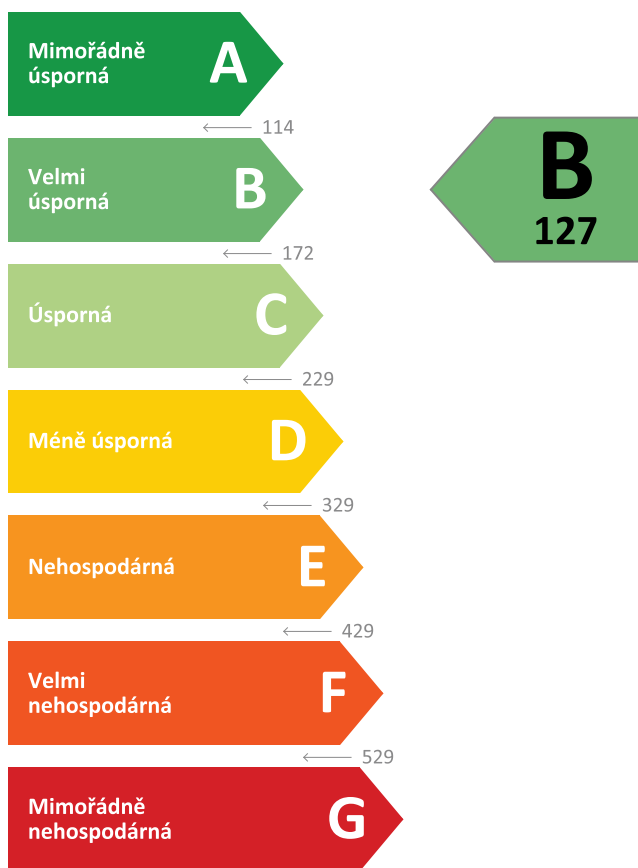
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 5253,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



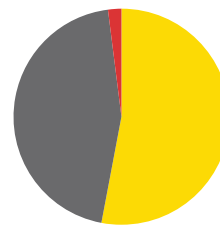
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 300,1 (53 %)
- Elektřina - 252,2 (45 %)
- Zemní plyn - 12,2 (2 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,23 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	26 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	107 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	33 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	3 kWh/(m ² .rok)	D
	Nucené větrání	12 kWh/(m ² .rok)	D
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	20 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	39 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Obec:		Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:		Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	35952,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	9562,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	5253,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,4

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.

PROTOKOL PRŮKAZU

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 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).

Elektřina	9,1 %	0,7 %	8,4 %	-	5,6 %	20,8 %	-	44,7 %
	51,60	3,91	47,61	-	31,66	117,39	-	252,17
Zemní plyn	2,2 %	-	-	-	-	-	-	2,2 %
	12,23	-	-	-	-	-	-	12,23

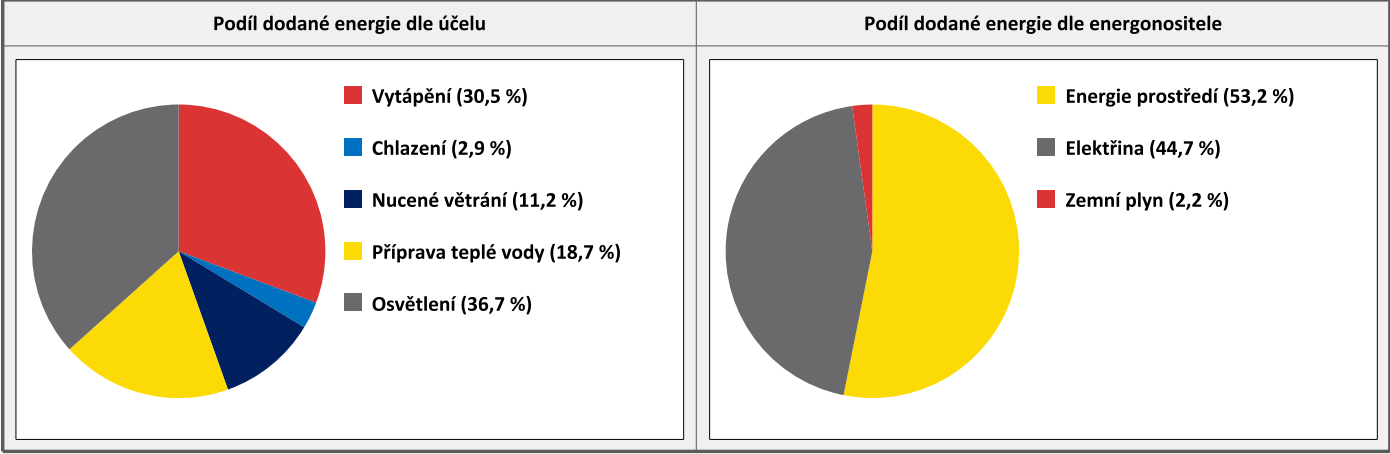
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	19,2 %	2,2 %	2,8 %	-	13,1 %	15,9 %	-	53,2 %
	108,59	12,29	15,71	-	73,80	89,72	-	300,10

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	30,5 %	2,9 %	11,2 %	-	18,7 %	36,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	33	3	12	-	20	39	-	107
MWh/rok	172,42	16,20	63,32	-	105,45	207,10	-	564,50



C

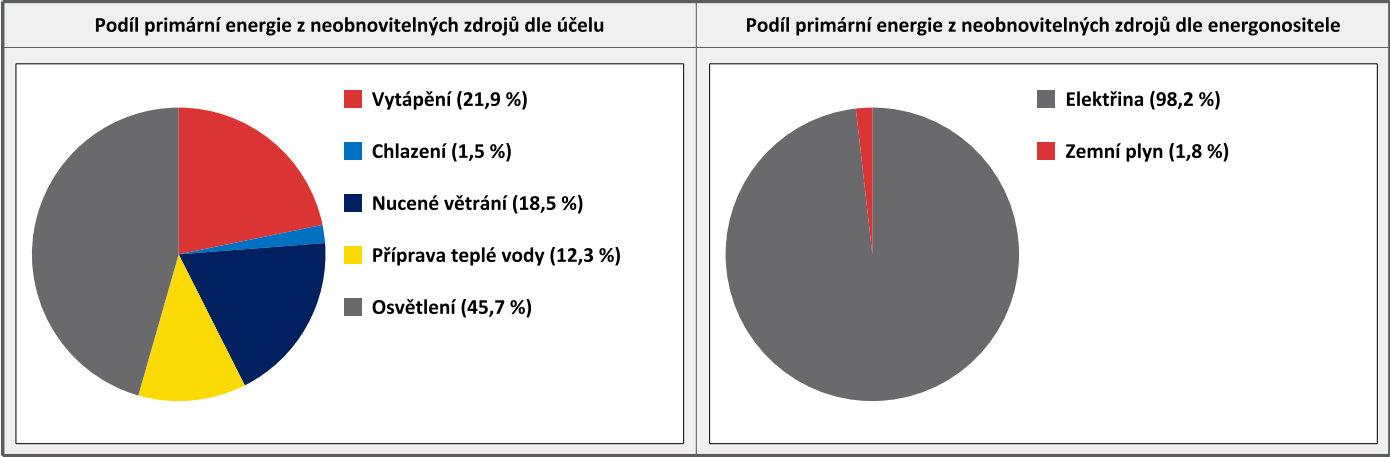
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	20,1 %	1,5 %	18,5 %	-	12,3 %	45,7 %	-	98,2 %
		134,16	10,17	123,79	-	82,31	305,21	-	655,64
Zemní plyn	1,0	1,8 %	-	-	-	-	-	-	1,8 %
		12,23	-	-	-	-	-	-	12,23

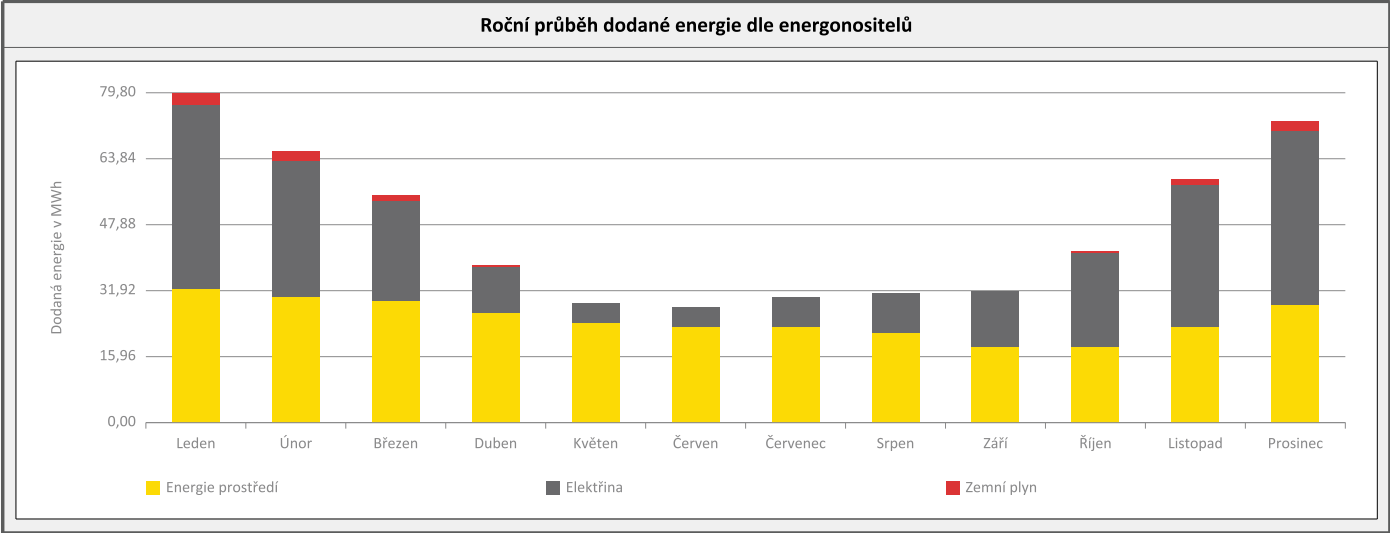
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	21,9 %	1,5 %	18,5 %	-	12,3 %	45,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	28	2	24	-	16	58	-	127
MWh/rok	146,39	10,17	123,79	-	82,31	305,21	-	667,87



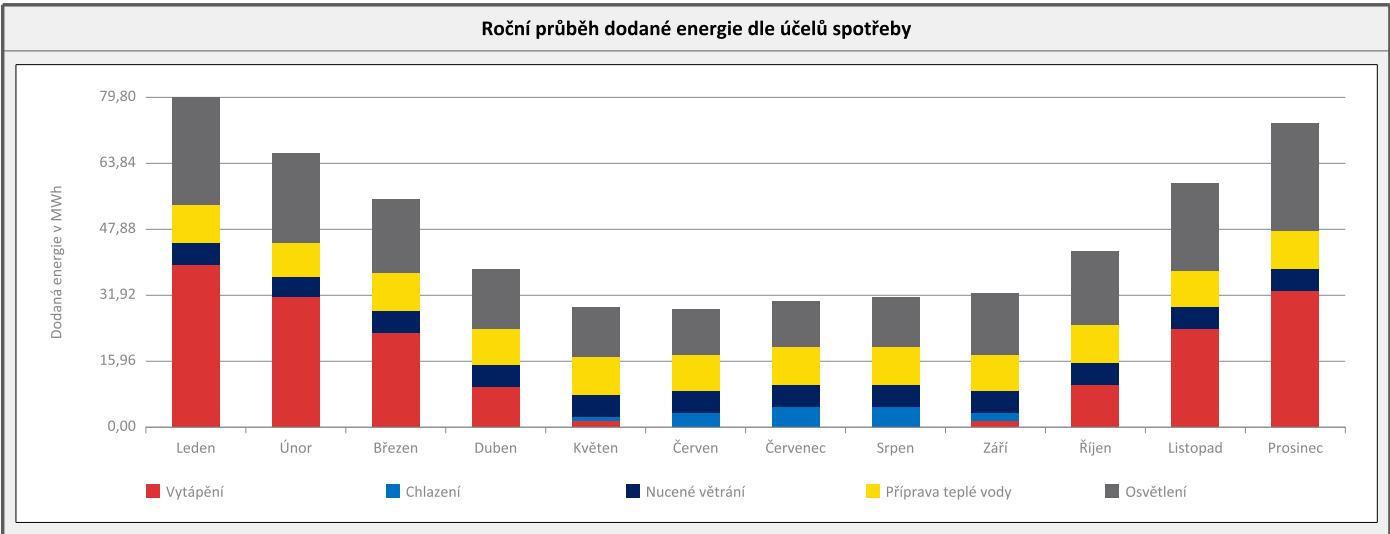
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	79,80	65,80	55,26	38,17	29,07	28,30	30,32	31,45	32,13	42,07	59,00	73,13
Energie okolního prostředí	32,49	30,50	29,35	26,65	24,18	23,38	23,08	21,73	18,53	18,59	23,00	28,60
Elektřina	44,45	33,04	24,26	10,90	4,80	4,92	7,23	9,72	13,53	22,84	34,31	42,17
Zemní plyn	2,86	2,26	1,64	0,62	0,09	0,00	0,00	0,00	0,07	0,65	1,69	2,36



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	79,80	65,80	55,26	38,17	29,07	28,30	30,32	31,45	32,13	42,07	59,00	73,13
Vytápění	39,23	31,28	22,97	9,63	1,52	0,00	0,00	0,00	1,22	9,96	23,72	32,90
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	3,22	4,77	5,03	2,03	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	5,38	4,86	5,38	5,20	5,38	5,20	5,38	5,38	5,20	5,38	5,20	5,38
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	8,96	8,09	8,96	8,67	8,96	8,67	8,96	8,96	8,67	8,96	8,67	8,96
Osvětlení	26,23	21,57	17,95	14,67	12,08	11,22	11,22	12,08	15,01	17,78	21,40	25,89
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

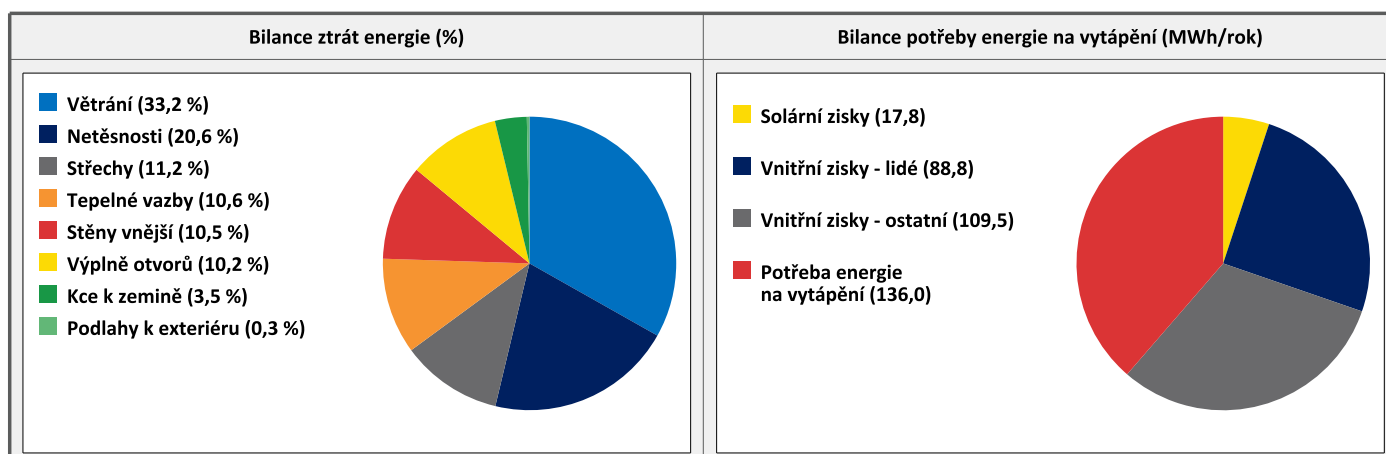
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	163,019	Solární zisky	MWh/rok	17,830
Větrání		116,760	Vnitřní zisky - lidé		88,840
Netěsnosti obálky - infiltrace		72,424	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		109,515
Celkem		352,202	Celkem		216,185

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	136,018	kWh/m ² .rok	26
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

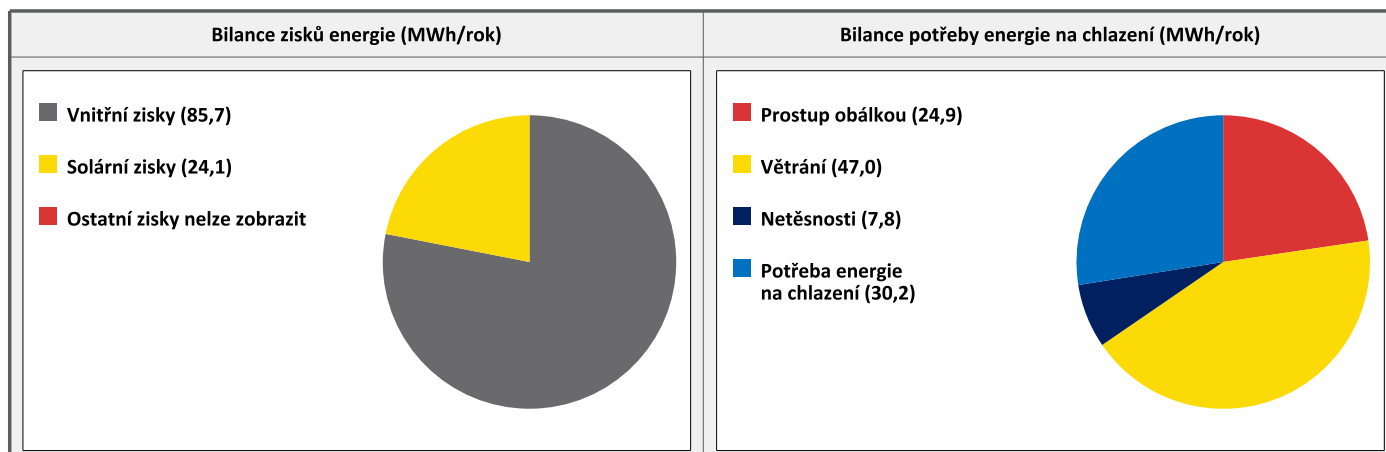


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	85,727	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	24,858
Solární zisky konstrukcemi		24,075	Větrání		46,996
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		7,752
Celkem		109,802	Celkem		79,606

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	30,196	kWh/m ² .rok	6
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	---



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	Přilehající 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				3228,0				
SV1		18,0	EXT	1019,8	0,119	0,30	0,30	40 %
SV2		20,0	EXT	9,8	0,119	0,30	0,30	40 %
SV3		18,0	EXT	751,5	0,191	0,30	0,30	64 %
SV4		18,0	EXT	298,8	0,184	0,30	0,30	61 %
SV5		20,0	EXT	151,1	0,184	0,30	0,30	61 %
SV6		18,0	EXT	500,0	0,134	0,30	0,30	45 %
SV7		20,0	EXT	316,7	0,134	0,30	0,30	45 %
PZ4		18,0	ZEM	180,3	0,157	0,30	0,30	52 %

STŘECHY				3061,6				
ST1		18,0	EXT	653,1	0,187	0,24	0,24	78 %
ST2		18,0	EXT	337,2	0,129	0,24	0,24	54 %
ST3		18,0	EXT	93,2	0,142	0,24	0,24	59 %
ST4		18,0	EXT	22,2	0,133	0,24	0,24	55 %
ST5		20,0	EXT	265,6	0,133	0,24	0,24	55 %
ST6		18,0	EXT	189,3	0,113	0,24	0,24	47 %
ST7		20,0	EXT	18,5	0,113	0,24	0,24	47 %
ST8		18,0	EXT	1407,0	0,181	0,24	0,24	75 %
ST9		18,0	EXT	36,2	0,133	0,24	0,24	55 %
ST10		20,0	EXT	12,0	0,121	0,24	0,24	50 %
ST11		18,0	EXT	27,3	0,152	0,24	0,24	63 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				76,2				
PO1		18,0	EXT	42,9	0,157	0,24	0,24	65 %
PO2		18,0	EXT	33,3	0,169	0,24	0,24	70 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				2804,0				
PZ1		18,0	ZEM	1319,5	0,236	0,45	0,45	52 %
PZ2		18,0	ZEM	236,3	0,133	0,45	0,45	29 %
PZ3		20,0	ZEM	1202,1	0,133	0,45	0,45	29 %
PZ5		20,0	ZEM	46,1	0,154	0,45	0,45	34 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				392,2				
VO1		18,0	EXT	203,3	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2		20,0	EXT	128,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3		18,0	EXT	38,4	1,200	1,70	1,70	71 %
VO4		20,0	EXT	21,6	1,200	1,70	1,70	71 %

TEPELNÉ VAZBY								
<i>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.</i>								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

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			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1		81,8	elektřina	54,0	-	3,0	90,0	87,4	92,5 %
									125,8
ZT2		47,9	zemní plyn	12,2	103,0	-	90,0	89,3	7,5 %
									10,2

CHLAZENÍ

Soustava chlazení uvnitř budovy								
Ozn.	Zdroj chladu	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	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
		kW	MWh/rok	---	%	%	MWh/rok	
ZC1		170,3	elektřina	14,9	2,7	95,0	91,0	100,0 %
								30,2

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			11330,0	24,4	56,0	70,0	2750,0	57,4
VT2			5822,5	14,0	75,0	77,0	2750,0	58,4
VT3			6250,0	23,2	56,0	85,0	2750,0	99,0

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	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			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
TV1		12,0	elektřina	6,4	99,0	-	59,3	89,4	6,0 %
									4,7
TV2		30,0	elektřina	27,7	-	3,6	59,3	1399,8	94,0 %
									73,1

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1			1787,4	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2			686,5	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3			331,7	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4			967,0	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5			1480,5	100,0	1,10	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	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1			632,77				123,9	123,9
				21,3 %				



H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE				
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla				
	Soustava zásobování tepelnou energií				
	Tepelná čerpadla				

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	46	107	127	
	244,0	564,5	667,9	
Soubor navržených opatření	46	103	112	
	244,0	541,1	588,5	
Dosažená úspora energie	0	4	15	
	0,0	23,4	79,4	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY							
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:		§ 6 odst. 2 písm. a)			Splněno:		ANO	
REFERENČNÍ BUDOVA								
Úroveň referenční budovy:		Dokončená budova a její změna						
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy		Míra snížení			
			m²	KWh/m².rok				
		1787,4	64	3,0				
		686,5	101	3,0				
		331,7	48	3,0				
		967,0	43	3,0				
	1480,5	61	3,0					
PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
OBÁLKA BUDOVY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek				0,23	0,32	ANO
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)								
X	-	-				-	-	-
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.a)								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek				127	247	ANO

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
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:		Stupeň PD:	
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

URČENÁ OSOBA			
--------------	--	--	--

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:		Číslo oprávnění:	
-------------------	--	------------------	--

PLATNOST PRŮKAZU			
------------------	--	--	--

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:			