

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.: 253

PSC, obec: 56163 Nekoř

K.ú., parcelní č.: Nekoř, st.664/1

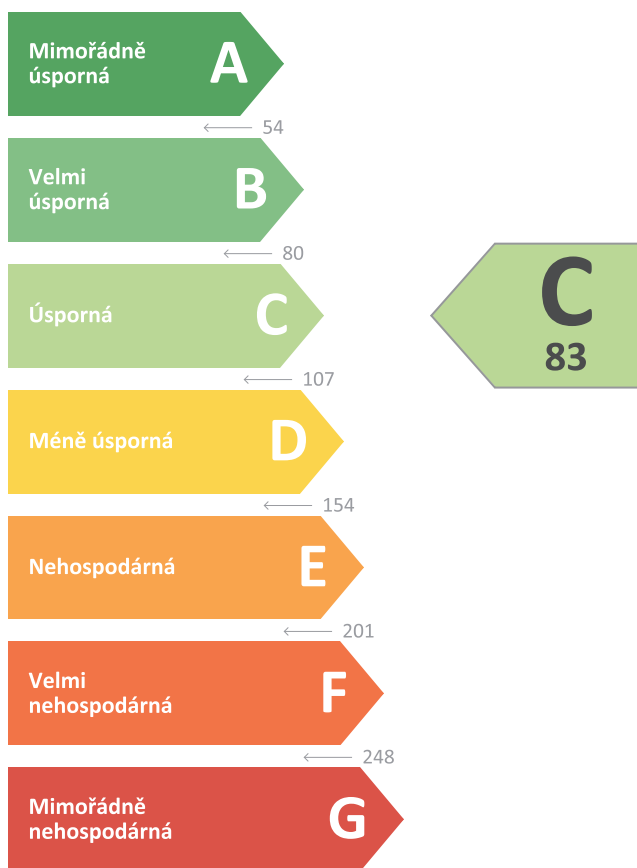
Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztažná plocha: 2056,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



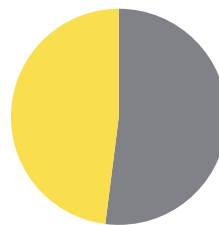
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Elektřina - 88,3 (52 %)
■ Energie prostředí - 82,2 (48 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,24 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	25 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	83 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	33 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	C
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	39 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	11 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. et Ing.arch. Helena Šnajdarová

Osvědčení č.: 1365

Kontakt: h.snajdarova@tiscali.cz

Ev. č. průkazu: 650183.1

Vyhotoveno dne: 18.11.2024

Podpis:

Helena Šnajdarová

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:	Nekoř	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	253
Katastrální území:	Nekoř	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	st.664/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 1980	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
<p>Rekreační středisko Lorien v Orl.horách patří Lužánkám od pol.roku 2009 - zařízení pro ubytování a stravování téměř stovky osob. Je využíváno pro pořádání škol v přírodě, lyžařských kurzů, soustředění sportovních a uměleckých kolektivů i pořádání dětských táborů. Středisko má dvě prostorné jídelny (které slouží současně jako učebny) s televizory a DVD přehrávačem, další dvě netradiční učebny, hernu na stolní tenis, klubovnu s televizorem, společenskou místnost. K dispozici je 17 pokojů, 4 apartmány, společenské místnosti, učebny a prostory pro sport a rekreační vyžití. Celková kapacita je 77 lůžek + 15 přistýlek.Středisko má vlastní kuchyni.</p> <p>Objekt se skládá ze dvou dilatačních celků. Původní budova z 80. let 20. stol. je z montovaného skeletu MS-OB, dvoupodlažní. V roce 1993 byla zrealizována jednopodlažní přístavba s obytným podkrovím s bytem správce a půdní vestavba do prostoru krovu původního objektu.</p> <p>Budova A je třípatrová se sedlovou střechou. V 1NP se nachází recepce, jídelna, kuchyně s provozním zázemím. Ve 2NP na schodiště navazuje centrální chodba, ze které jsou vstupy do jednotlivých pokojů. V 3NP jsou apartmány a společenská místnost s barem.</p> <p>Budova B je přízemní se sedlovou střechou s obytným podkrovím. V 1NP za zádveřím je vstup do recepce a do chodby vedoucí k technickému zázemí / sklady, dílna údržba, lyžárna, herna, prádelna a vstup do bytu správce. Ve 2.NP je byt správce (samostatný vstup).</p>

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6653,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2715,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,41
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	2056,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,3

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 730540-3 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 vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	KUCHYNĚa JÍDELNA	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	357,3
Z1.1	KUCHYNĚ	Vlastní profil (KUCHYNĚ)	-	-	20,0	179,1
Z1.2	JÍDELNA	Ubyt.zařízení - restaurace	-	-	20,0	178,2
Z2	KOMUNIKACE a ZÁZEMÍ	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	432,5
Z2.1	KOMUNIKACE a ZÁZEMÍ budova A	Ubyt.zařízení - chodby, komunikace	-	-	20,0	162,3
Z2.2	KOMUNIKACE a ZÁZEMÍ budova B	Ubyt.zařízení - chodby, komunikace	-	-	20,0	270,2
Z3	UBYTOVÁNÍ	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1267,1
Z3.1	UBYTOVÁNÍ 2NP A	Ubyt.zařízení - pokoje	-	-	20,0	522,4
Z3.2	UBYTOVÁNÍ 2NP B	Ubyt.zařízení - pokoje	-	-	20,0	220,2
Z3.3	UBYTOVÁNÍ 3NP	Ubyt.zařízení - pokoje	-	-	20,0	524,6
NZ1	PŮDA A	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	PŮDA B	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím 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	15,9 %	-	0,4 %	-	22,4 %	13,1 %	-	51,8 %
	27,06	-	0,71	-	38,22	22,34	-	88,33

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

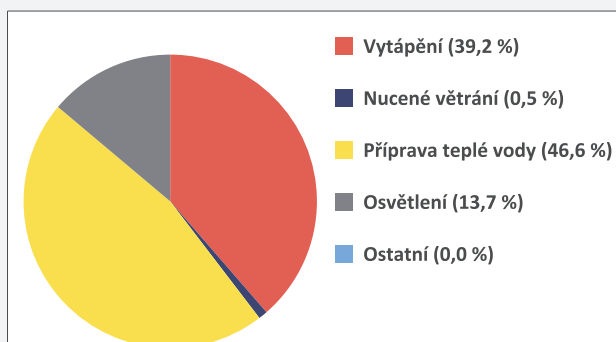
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	23,4 %	-	0,1 %	-	24,1 %	0,6 %	-	48,2 %
	39,86	-	0,17	-	41,17	0,96	-	82,16

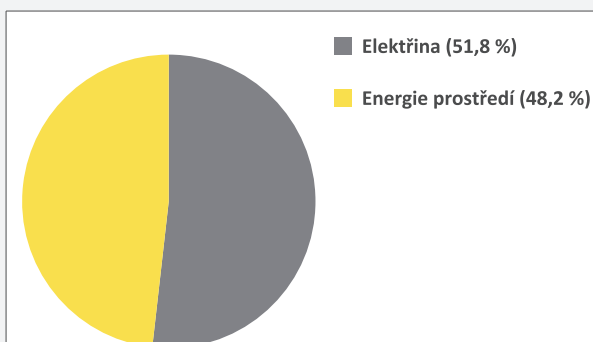
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	39,2 %	-	0,5 %	-	46,6 %	13,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	33	-	0	-	39	11	0	83
MWh/rok	66,92	-	0,88	-	79,39	23,30	0,00	170,49

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

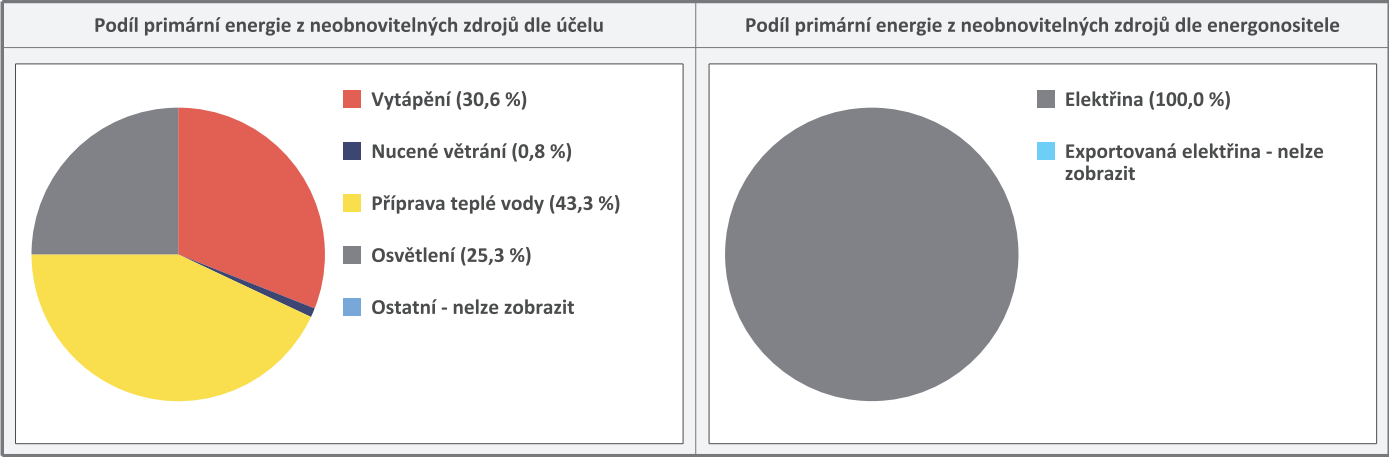
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Elektřina	2,1	30,6 %	-	0,8 %	-	43,3 %	25,3 %	-	100,0 %
		56,82	-	1,49	-	80,28	46,92	-	185,51
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,1	-	-	-	-	-	-	-8,3 %	-8,3 %
		-	-	-	-	-	-	-15,39	-15,39

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	30,6 %	-	0,8 %	-	43,3 %	25,3 %	-8,3 %	91,7 %
kWh/m².rok	28	-	1	-	39	23	-7	83
MWh/rok	56,82	-	1,49	-	80,28	46,92	-15,39	170,12



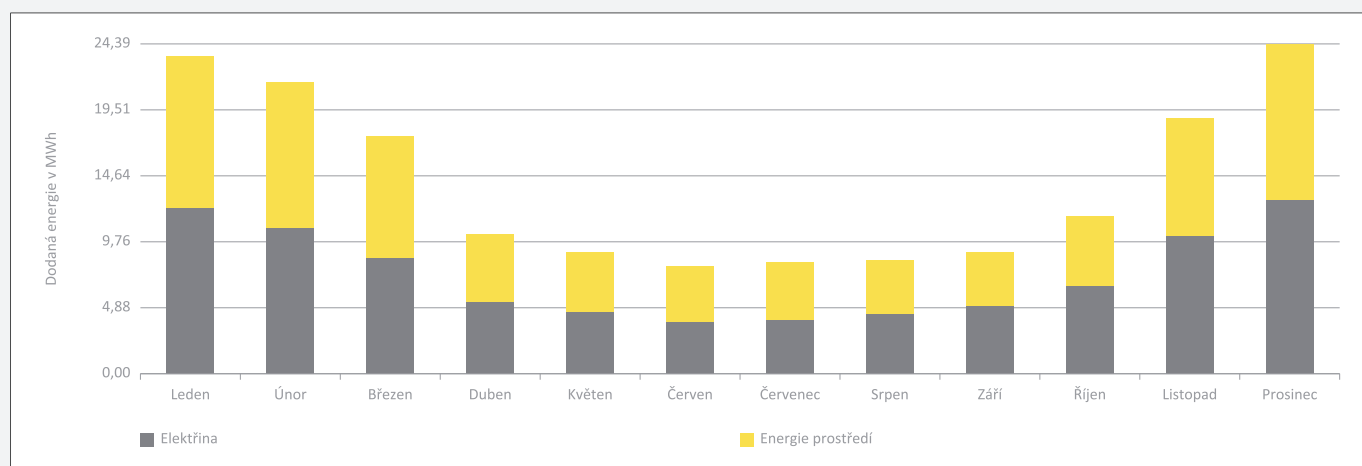
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	23,53	21,52	17,48	10,24	9,03	7,99	8,20	8,45	9,11	11,58	18,96	24,39
Elektřina	12,34	10,74	8,50	5,25	4,55	3,90	3,98	4,43	5,06	6,46	10,24	12,87
Energie okolního prostředí	11,19	10,77	8,97	4,99	4,48	4,09	4,22	4,03	4,05	5,13	8,71	11,52

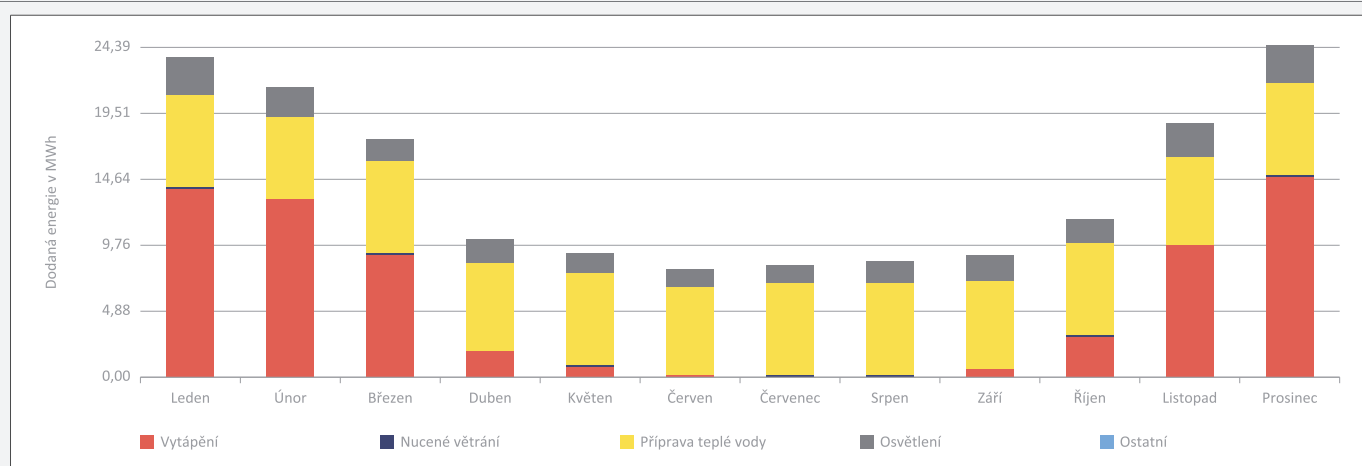
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	23,53	21,52	17,48	10,24	9,03	7,99	8,20	8,45	9,11	11,58	18,96	24,39
Vytápění	13,94	13,14	9,01	1,93	0,69	0,08	0,00	0,00	0,65	2,95	9,81	14,73
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,74	6,09	6,75	6,52	6,74	6,52	6,74	6,74	6,52	6,75	6,52	6,74
Osvětlení	2,78	2,22	1,65	1,72	1,52	1,32	1,39	1,64	1,87	1,81	2,55	2,85
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

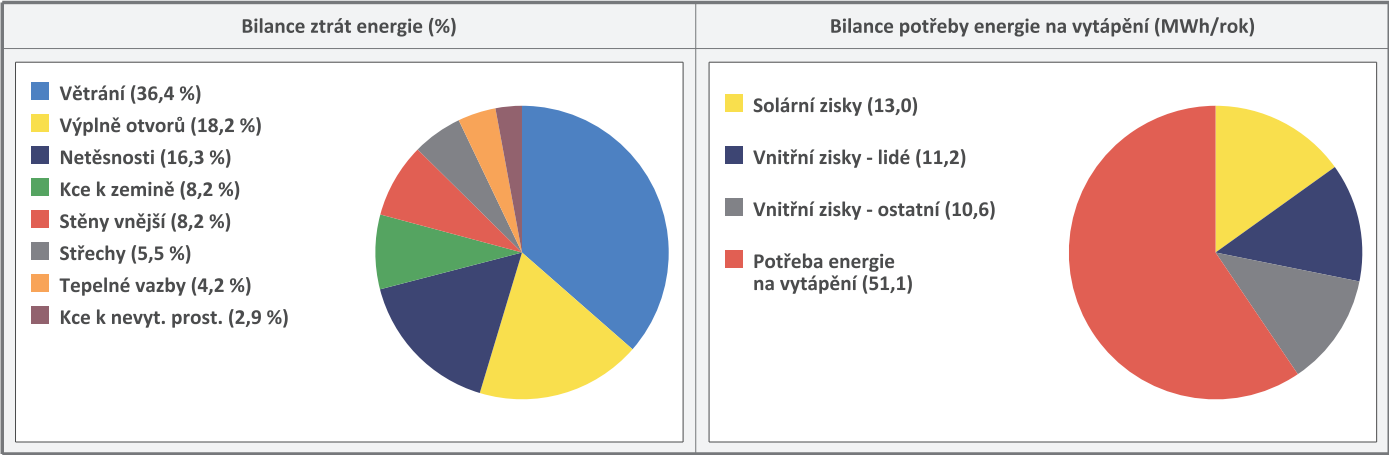
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	40,619	Solární zisky	MWh/rok	12,957
Větrání		31,291	Vnitřní zisky - lidé		11,234
Netěsnosti obálky - infiltrace		14,019	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10,650
Celkem		85,928	Celkem		34,841

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	51,087	kWh/m ² .rok	25
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ					883,4			
SV1	SO3 STĚNA OBVODOVÁ budova A štít+300	20,0	EXT	155,4	0,108	0,30	0,30	36 %
SV2	SO1 STĚNA OBVODOVÁ budova A+300	20,0	EXT	467,6	0,127	0,30	0,30	42 %
SV3	SO2 STĚNA OBVODOVÁ budova B přístavba+300	20,0	EXT	260,4	0,109	0,30	0,30	36 %

STŘECHY					466,2			
ST1	STR1 STŘECHA budova A+200	20,0	EXT	284,7	0,104	0,24	0,24	43 %
ST2	STR2 STŘECHA budova B přístavba+200	20,0	EXT	140,4	0,101	0,24	0,24	42 %
ST3	STR3 TERASA nad 1.NP budova B přístavba st	20,0	EXT	41,2	0,298	0,24	0,24	124 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					789,8			
PZ1	PDL1 ZEM	20,0	ZEM	789,8	0,726	0,45	0,45	161 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					365,2			
KN1	SN3 STROP K PŮDĚ budova A+180	20,0	NEVYT	246,8	0,140	0,60	0,60	23 %
KN2	SN4 STROP K PŮDĚ budova B přístavba+180	20,0	NEVYT	118,4	0,140	0,60	0,60	23 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					211,3			
VO1	P14 210/160 new	20,0	EXT	26,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO2	P09 150/160 x	20,0	EXT	7,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	P09 150/160 new	20,0	EXT	2,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4	P21 150/215 x fr	20,0	EXT	6,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	P22 120/160 x	20,0	EXT	15,4	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	P23 90/215 x balkon	20,0	EXT	15,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	P13 100/210 new vch dveře	20,0	EXT	4,2	1,200	1,70	1,70	71 %
VO8	P11 110/210 new vch dveře	20,0	EXT	2,3	1,200	1,70	1,70	71 %
VO9	P05 90/235 new vch dveře	20,0	EXT	2,1	1,200	1,70	1,70	71 %
VO10	D01 195/210 new vch dveře	20,0	EXT	4,1	1,200	1,70	1,70	71 %
VO11	P16 180/240 new balkon	20,0	EXT	4,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO12	P15 150/150 new	20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO13	P19 180/200 new	20,0	EXT	3,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO14	P20 90/160 x	20,0	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO15	P20 90/160 new	20,0	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO16	P14 210/160 x	20,0	EXT	23,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO17	P12 60/120 new	20,0	EXT	0,7	0,900	1,50	1,50	60 %
VO18	P10 90/160 new	20,0	EXT	8,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO19	P10 90/160 x	20,0	EXT	8,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO20	P24 90/90-125 x	20,0	EXT	11,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO21	P08 235/250 new	20,0	EXT	11,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO22	P01 180/120 new	20,0	EXT	10,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO23	P03 90/120 new	20,0	EXT	2,2	0,900	1,50	1,50	60 %

(pokračování)

(pokračování)

VO24	P04 60/60 new	20,0	EXT	2,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO25	P06 90/220 new	20,0	EXT	2,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO26	P07 90/220 new	20,0	EXT	2,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO27	P02 115/100 new	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO28	P25 78/140 x stř okno	20,0	EXT	21,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO29	P26 78/55 x stř okno	20,0	EXT	1,3	1,400	1,50	1,50	93 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb	0,020		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	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
					% pokrytí				
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	TEPELNÉ ČERPADLO kaskáda	66,0	elektřina	20,6	-	2,9	83,6	92,0	90,0 %
									46,0
ZT2	TEPELNÉ ČERPADLO el dohřev vytápění 3*9kW	27,0	elektřina	6,7	99,0	-	83,6	92,0	10,0 %
									5,1
ZT3	elektrické přímotopy	2,4	elektřina	0,0	100,0	-	100,0	100,0	0,0 %
									0,0

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
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	VZT KUCHYŇĚ	500,0	125,0	0,095	25,0	-	500,0	62,5

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
					% pokrytí				
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	MWh/rok
TV1	elektrické zásobníkové ohřivače lokální	12,0	elektřina	23,3	99,0	-	91,3	403,1	29,2 %
									21,1
TV2	elektrické zásobníkové ohřivače centrální 2*9kW	18,0	elektřina	5,7	99,0	-	91,3	97,9	7,1 %
									5,1
ZT1	TEPELNÉ ČERPADLO kaskáda	66,0	elektřina	21,0	-	2,4	91,3	880,9	63,7 %
									46,0

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	KUCHYŇĚa JÍDELNA	LED	357,3	206,9	0,72	1,00	1,00	0,57
OS2	KOMUNIKACE a ZÁZEMÍ	LED	432,5	75,0	0,72	1,00	1,00	0,48
OS3	UBYTOVÁNÍ	LED	1267,1	250,0	1,17	1,00	1,00	0,59

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 ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání, vytápění, příprava TV, export	87,91	19,78	-		20,9	20,9
			44	22,5				

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	Výměna stávajícího zasklení 2skly za 3skla $U_w = 0,9$ (W/m ² K) Výměna zbylého osvětlení za LED Instalace VZT se ZT
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	ANO	ANO	ANO	navržené opatření
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	není k dispozici
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	není k dispozici
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	navržené opatření

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Obvodové zdivo - tepelná izolace tl. 300mm, $\lambda_{d=0,033}$ (W/mK) Nadkroevní PIR izolace tl.200mm, $\lambda_{d=0,022}$ (W/mK) Obvodová izolace podlah na zemině XPS tl.300mm Měněné dveře max $U_d = 1,2$ (W/m ² K) Měněná okna max $U_w = 0,9$ (W/m ² K) NOVÉ TECHNOLOGIE			
	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	60	83	83	C
	123,3	170,5	170,1	
Soubor navržených opatření	60	80	76	B
	123,8	164,1	156,0	
Dosažená úspora energie	0	3	7	
	-0,5	6,4	14,1	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Jiná než obytná	357,3	0	3,0
	Jiná než obytná	432,5	63	3,0
	Jiná než obytná	1267,1	38	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	Příléhající 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)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV1	SO3 STĚNA OBVODOVÁ budova A štít+300	20,0	EXT	0,108	0,250	ANO
		SV2	SO1 STĚNA OBVODOVÁ budova A+300	20,0	EXT	0,127	0,250	ANO
		SV3	SO2 STĚNA OBVODOVÁ budova B přístavba+300	20,0	EXT	0,109	0,250	ANO
		KN1	SN3 STROP K PŮDĚ budova A+180	20,0	NEVYT	0,140	0,400	ANO
		KN2	SN4 STROP K PŮDĚ budova B přístavba+180	20,0	NEVYT	0,140	0,400	ANO
		ST1	STR1 STŘECHA budova A+200	20,0	EXT	0,104	0,160	ANO
		ST2	STR2 STŘECHA budova B přístavba+200	20,0	EXT	0,101	0,160	ANO
		VO1	P14 210/160 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO3	P09 150/160 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO7	P13 100/210 new vch dveře	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO8	P11 110/210 new vch dveře	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO9	P05 90/235 new vch dveře	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO10	D01 195/210 new vch dveře	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO11	P16 180/240 new balkon	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO12	P15 150/150 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO13	P19 180/200 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO15	P20 90/160 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO17	P12 60/120 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO18	P10 90/160 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO21	P08 235/250 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO22	P01 180/120 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO23	P03 90/120 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO24	P04 60/60 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO25	P06 90/220 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO26	P07 90/220 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO27	P02 115/100 new	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

Jmenovitý topný faktor tepelného čerpadla	-	ZT1	TEPELNÉ ČERPADLO kaskáda	3,1	3,0	ANO
Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	ZT2	TEPELNÉ ČERPADLO el dohřev vytápění 3*9kW	99,0	80,0	ANO
Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	ZT3	elektrické přímotopy	100,0	80,0	ANO
Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	TV2	elektrické zásobníkové ohřívače centrální 2*9kW	99,0	80,0	ANO

OBÁLKA BUDOVY

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

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

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

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.1
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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:	http://uspornaopatreni.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. et Ing.arch. Helena Šnajdarová	Číslo oprávnění:	1365
Telefon:	+420607657073	E-mail:	h.snajdarova@tiscali.cz

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:	650183.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.11.2024		
Platnost průkazu do:	18.11.2034		