

Průkaz energetické náročnosti

podle vyhláška č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov

Účel zpracování:	Nová budova
Název průkazu energetické náročnosti:	Bytový dům Villa "B"
Lokalizace průkazu energetické náročnosti:	Riverside Vrchlábí s.r.o. Katastrální území Vrchlábí (786306), parcelní číslo st. 351
Energetický specialista:	Ing. René Borek Číslo oprávnění 1485 podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
Evidenční číslo průkazu energetické náročnosti:	398256.0
Datum zpracování průkazu energetické náročnosti:	30.11.2021

OBSAH

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1. Zadavatel	2
A.2. Zpracovatel	2
A.3. 3D model objektu	3

PŘÍLOHY:

- **P1 – Průkaz energetické náročnosti budovy**
- **P2 – Protokol průkazu**

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1. Zadavatel

Název: Riverside Vrchlabí s.r.o.
Adresa: Tomsova 664/6, 108 00 Praha 10
IČ: 274 83 291
DIČ: CZ27483291
Odpovědný zástupce: Ing. Pavel Knapec – jednatel
Ing. Jaroslav Žarovský – jednatel

A.2. Zpracovatel

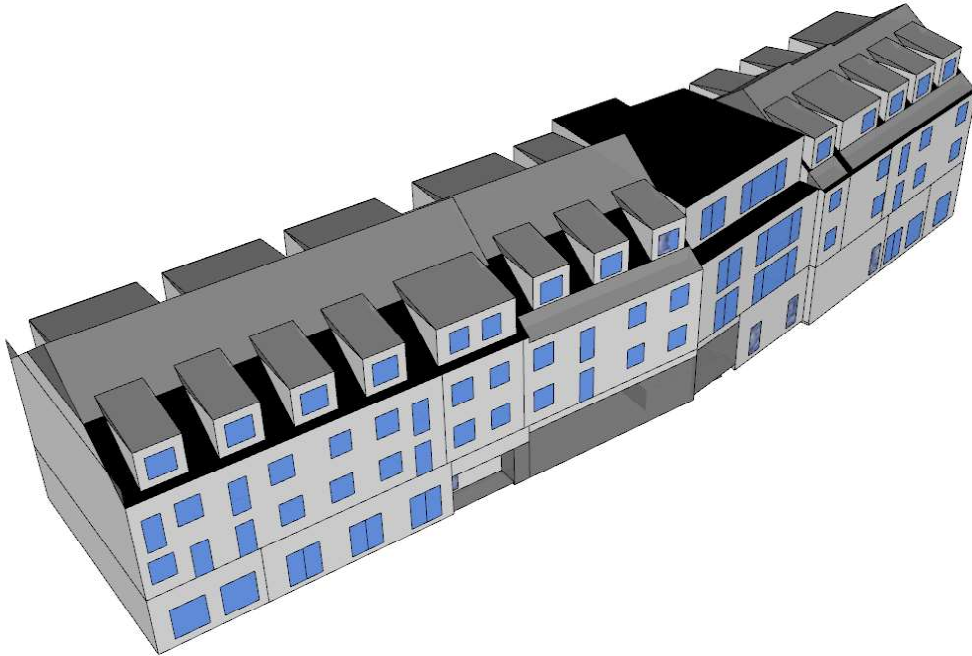
A.2.1. Energetický specialista

Jméno: Ing. René Borek
Sídlo: Wolkerova 1422/1, 680 01 Boskovice
Číslo oprávnění: 1485
Tel.: 776 396 688
E-mail: rene.borek@email.cz



A.3. 3D model objektu

3D model



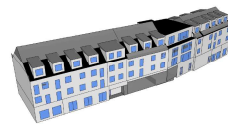
PŘÍLOHA P1:

Průkaz energetické náročnosti budovy

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

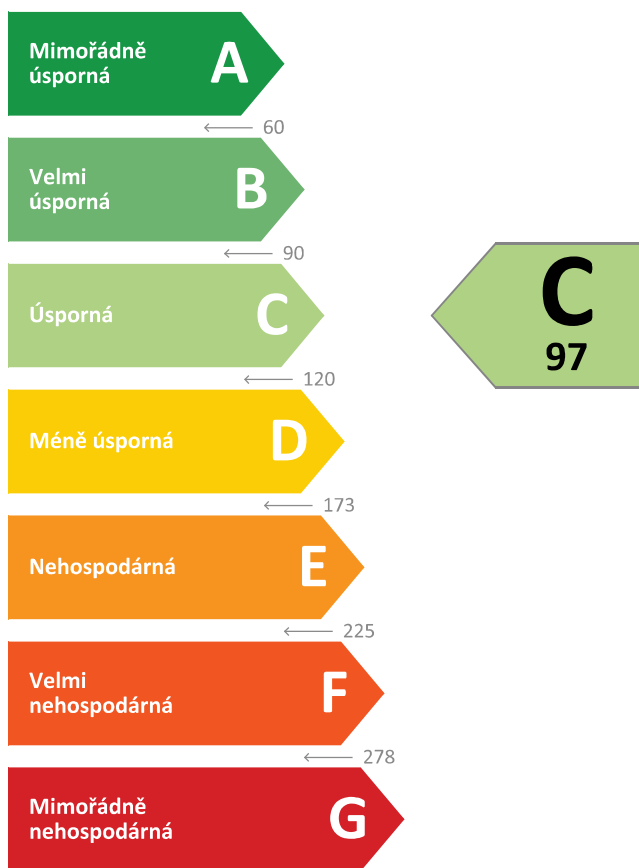
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Labská
PSC, obec: Vrchlabí
K.ú., parcelní č.: Vrchlabí [786306], p.č. st. 260, st. 351, st. 352
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 3398,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



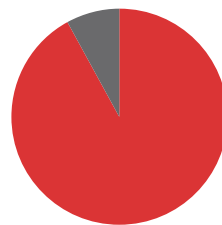
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 267,4 (92 %)
■ Elektřina - 23,7 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,33 W/(m ² .K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	39 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	86 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	51 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	B
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	28 kWh/(m ² .rok)	B
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. René Borek

Osvědčení č.: 1485

Kontakt: rene.borek@email.cz

Ev. č. průkazu: 398256.0

Vyhotoveno dne: 30.11.2021

Podpis:

PŘÍLOHA P2:

Protokol průkazu

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:	Vrchlabí	Část obce:	
Ulice:	Labská	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Vrchlabí [786306]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	p.č. st. 260, st. 351, st. 352	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2021-2022	Památková ochrana území:	Památková zóna

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 novostavbu čtyřpodlažního bytového domu, která je funkčně tvořena dvěma objekty se samostatnými vstupy. Ve čtyřech nadzemních je umístěno 42 bytových jednotek a 3 komerční prostory. V 1.NP je vyčleněn prostor na několik vnitřních garáží. Obvodové konstrukce jsou zděné a z monolitického betonu s kontaktním zateplením. Stropní konstrukce jsou železobetonové. Plochá střecha, pochozí terasy i šikmé střechy jsou zatepleny tepelně izolační vrstvou. Okna a balkónové dveře jsou dřevěna s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou hliníkové.

K vytápění slouží dva plynové kotle umístěné v plynové kotelně. Topný systém je teplovodní s otopnými tělesy. Na kotle je napojen nepřímotopný zásobník pro ohřev teplé vody o objemu 773 l. Větrání bytových jednotek je přirozené. Podtlakové větrání je instalováno na WC a koupelnách.

Objekt získal stavební povolení v roce 2009. V roce 2021 probíhá Změna stavby před dokončením. Kolaudace v době zpracování PENB k prodeji neproběhla. Objekt je rozestavěn, Dle vyjádření SEI je PENB k prodeji jednotlivých bytových jednotek zpracován dle současné legislativy vyhl 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	10850,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4014,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3398,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	23,8

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	3291,4
Z1.1	bytové jednotky	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	2658,2
Z1.2	komunikace a schodiště	Obytné zóny - komunikace	-	-	16,0	633,2
Z2	Komerční prostory		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	107,3
NZ1	garáže	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	půda	-	<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 neuvážují 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	59,1 %	-	-	-	32,7 %	-	-	91,9 %
	172,15	-	-	-	95,27	-	-	267,43
Elektřina	0,1 %	-	0,1 %	-	0,0 %	7,9 %	-	8,1 %
	0,36	-	0,16	-	0,11	23,05	-	23,68

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

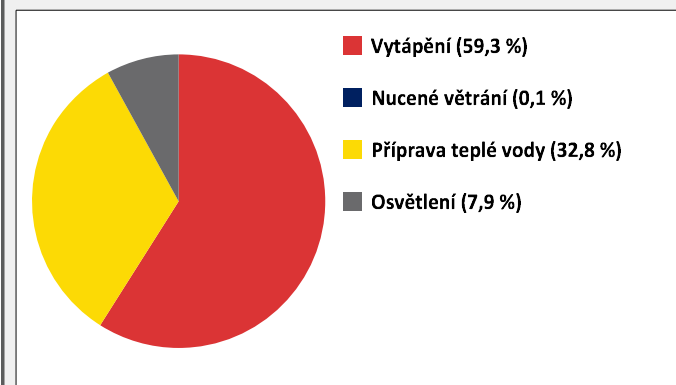
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

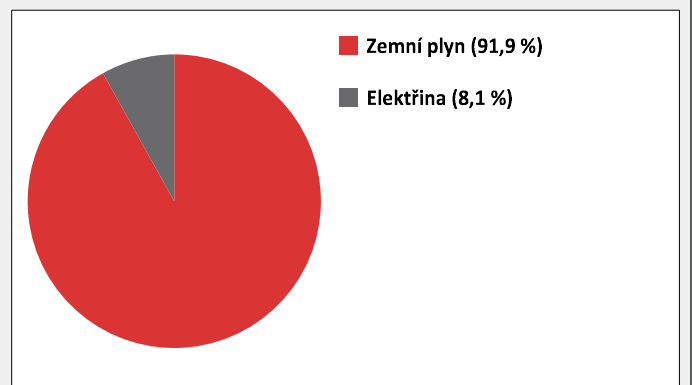
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	59,3 %	-	0,1 %	-	32,8 %	7,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	51	-	0	-	28	7	-	86
MWh/rok	172,52	-	0,16	-	95,38	23,05	-	291,11

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

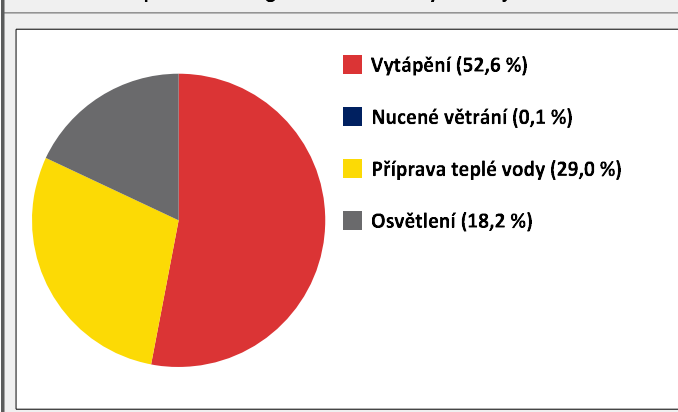
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

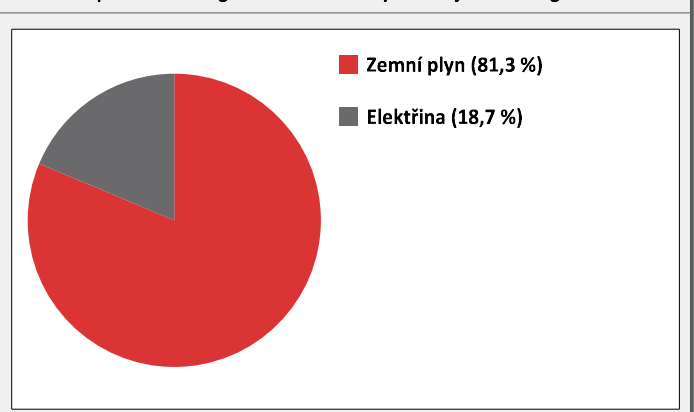
ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	52,3 %	-	-	-	29,0 %	-	-	81,3 %
		172,15	-	-	-	95,27	-	-	267,43
Elektřina	2,6	0,3 %	-	0,1 %	-	0,1 %	18,2 %	-	18,7 %
		0,94	-	0,41	-	0,28	59,92	-	61,56

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		52,6 %	-	0,1 %	-	29,0 %	18,2 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		51	-	0	-	28	18	-	97
MWh/rok		173,09	-	0,41	-	95,56	59,92	-	328,99

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



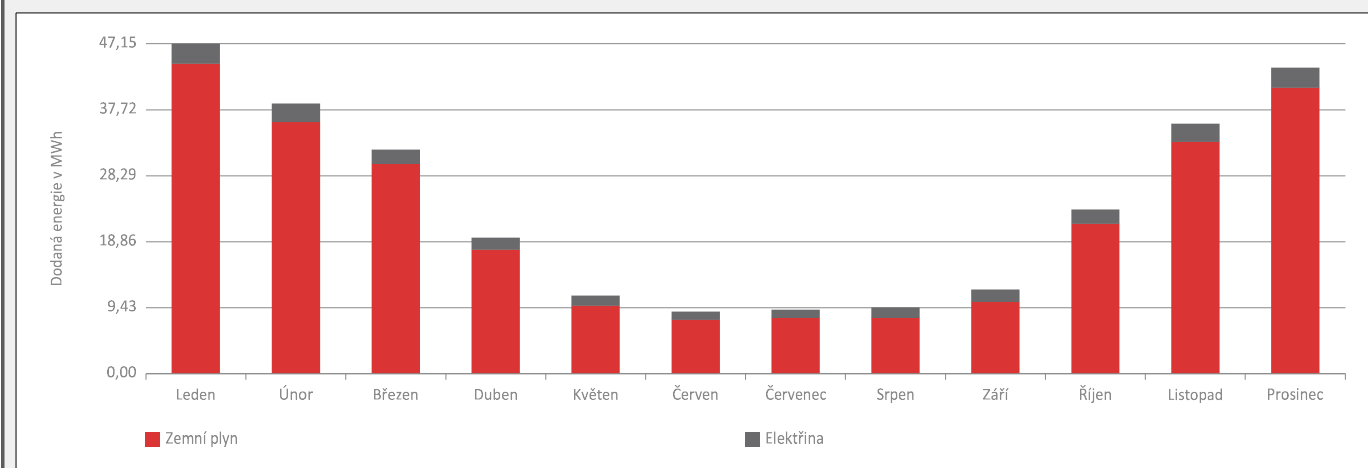
D

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	47,15	38,56	32,21	19,35	11,08	9,10	9,36	9,46	12,09	23,45	35,62	43,68
Zemní plyn	44,16	36,10	30,14	17,65	9,69	7,83	8,09	8,09	10,37	21,40	33,17	40,73
Elektřina	2,99	2,46	2,07	1,70	1,39	1,27	1,27	1,37	1,72	2,05	2,45	2,95

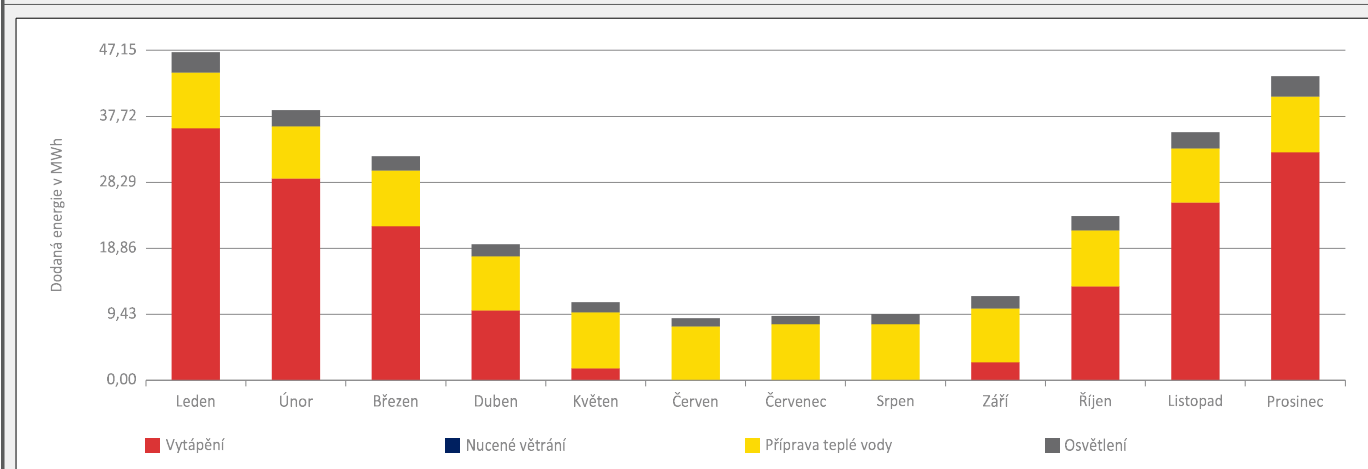
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	47,15	38,56	32,21	19,35	11,08	9,10	9,36	9,46	12,09	23,45	35,62	43,68
Vytápění	36,11	28,83	22,10	9,86	1,62	0,00	0,00	0,00	2,56	13,36	25,38	32,69
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	8,10	7,32	8,10	7,84	8,10	7,84	8,10	8,10	7,84	8,10	7,84	8,10
Osvětlení	2,92	2,40	2,00	1,63	1,34	1,25	1,25	1,34	1,67	1,98	2,38	2,88
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



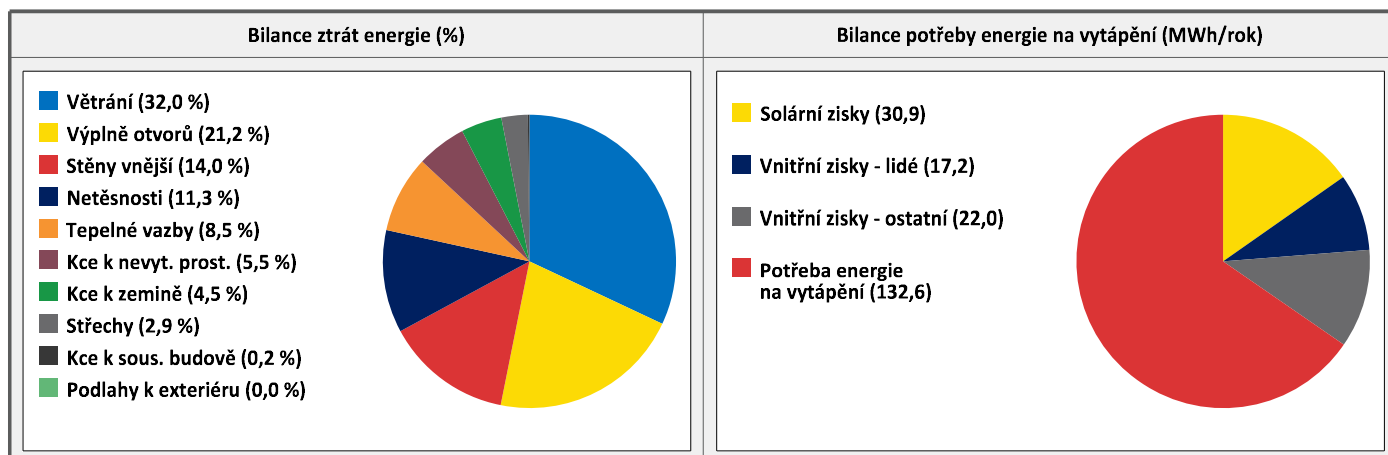
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	115,070	Solární zisky	MWh/rok	30,948
Větrání		64,904	Vnitřní zisky - lidé		17,192
Netěsnosti obálky - infiltrace		22,837	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		22,037
Celkem		202,810	Celkem		70,176

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	132,634	kWh/m ² .rok	39
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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				1412,6				
SV1	1. F01	20,0	EXT	193,9	0,280	0,30	0,21	133 %
SV2	2. F02	20,0	EXT	160,4	0,230	0,30	0,21	110 %
SV3	4. F04	20,0	EXT	819,8	0,230	0,30	0,21	110 %
SV4	7. F07	20,0	EXT	238,6	0,180	0,30	0,21	86 %
STŘECHY				356,0				
ST1	9. S01	20,0	EXT	167,4	0,200	0,24	0,17	119 %
ST2	10. S02	20,0	EXT	123,5	0,170	0,24	0,17	101 %
ST3	12. S04	20,0	EXT	65,1	0,180	0,24	0,17	107 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				7,2				
PO1	16. P03	20,0	EXT	7,2	0,160	0,24	0,17	95 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				667,9				
PZ1	14. P01	20,0	ZEM	667,9	0,380	0,45	0,32	121 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				960,2				
KN1	6. F06	20,0	NEVYT	102,1	0,430	0,60	0,42	102 %
KN2	8. F08	20,0	NEVYT	31,6	0,250	0,30	0,21	119 %
KN3	11. S03	20,0	NEVYT	567,5	0,190	0,30	0,21	90 %
KN4	13. S05	20,0	NEVYT	3,2	0,240	0,30	0,21	114 %
KN5	15. P02	20,0	NEVYT	255,8	0,200	0,60	0,42	48 %
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				168,9				
KS1	3. F03	20,0	SOUS	59,5	0,350	1,05	0,74	48 %
KS2	5. F05	20,0	SOUS	109,3	0,460	1,05	0,74	63 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				442,1				
VO1	1. V01	20,0	EXT	429,5	1,100	1,50	1,05	105 %
VO2	2. V02	20,0	EXT	12,6	1,200	1,70	1,16	103 %
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					0,050		0,014	357 %

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	1. Plynové kotle	120,0	zemní plyn	172,2	103,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									132,6

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	2. Odtahové ventilátory	4000,0	1925,3	0,2	5,0	-	1250,0	53,9

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	1. Plynové kotle	69,0	zemní plyn	95,3	103,0	-	53,7	1009,2	100,0 %
									52,7

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Obytné prostory		3291,4	94,9	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Komerční prostory		107,3	300,0	1,10	1,00	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.



Úsporné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Není navrženo. Ochlazovaná obálka budovy je navržen v souladu s požadavky normy ČSN 73 0540-2 na úrovni požadovaných hodnot.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo. V objektu je využito přirozené větrání. Podtlakové nárazové větrání je instalované pouze jako odvětrání WC. Instalace nuceného větrání s ZTT by znamenala dodatečné investiční náklady a stavební zásahy do budovy.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Z důvodu požadavku vyhl 264/2020 Sb. na posun z kvalifikační třídy je doporučena instalace FVT panelů pro snížení primární neobnovitelné energie 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	Je uvažováno s instalací FVT panelů na šikmou střešní konstrukci orientovanou na JZ o celkové ploše 60 m ² .
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Vzhledem k typu provozu objektu není ani v případě uvažování tzv. mikrokogenerace (s elektrickým výkonem do 50 kWe) toto řešení opodstatněné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V dostupném okolí není možnost připojení k SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Instalace tepelného čerpadla je technicky možná, ekonomicky není návratná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navržené opatření dle požadavku vyhl. 264/2020 Sb. na snížení energetické náročnosti je instalace FVT panelů o celkové ploše 60 m ² na střešní konstrukci s orientací na JZ. Vyrobená elektrická energie bude přednostně spotřebována v objektu.			
	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	55	86	97	
	185,4	291,1	329,0	
Soubor navržených opatření	55	86	88	
	185,4	291,1	298,4	
Dosažená úspora energie	0	0	9	
	0,0	0,0	30,6	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	----------------------------------------------------

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
----------------------------------------------------	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

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	3291,4	35	20,0
	Jiná než obytná	107,3	20	10,0

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	Přílehlající 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)

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 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

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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:	Ing. René Borek	Číslo oprávnění:	1485
Telefon:	+420776369688	E-mail:	rene.borek@email.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:	398256.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.11.2021		
Platnost průkazu do:	30.11.2031		

