

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Novostavba RD

691 27, Popice
katastrální území Popice [725757]
parc. č. 99/2



Energetický specialista

Ing. Martin Beneš
Číslo oprávnění: 1480

Evidenční číslo

773183.0

Datum vydání

24.09.2025

Verze dokumentu

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

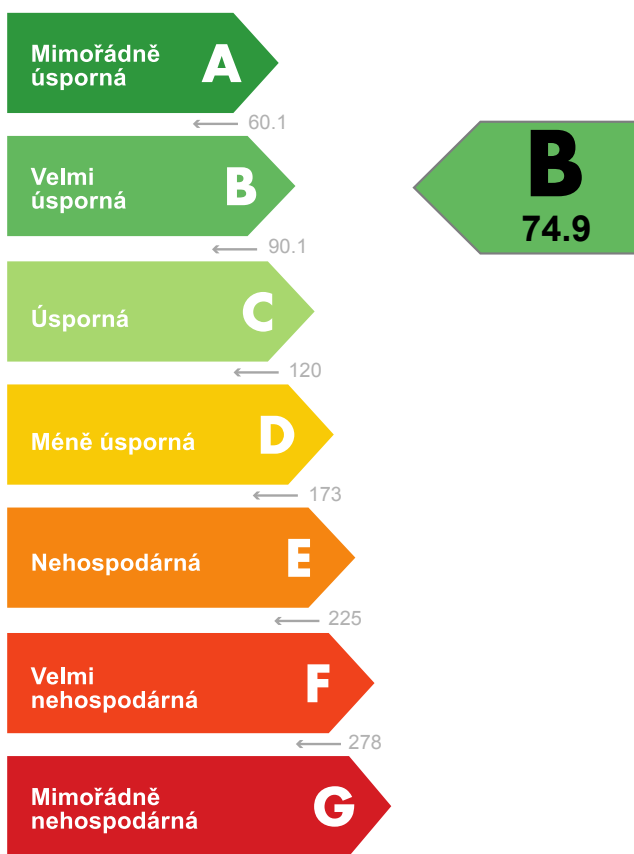
Ulice, číslo: parc. 99/2
PSČ, místo: 691 27, Popice
K.ú., parcelní č.: Popice (725757), 99/2
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 169

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 11.9
■ elektřina: 6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.23 W/(m ² ·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	51.8 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	106 kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	68.3 kWh/(m ² ·rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	35.7 kWh/(m ² ·rok)	C
Osvětlení	2.33 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Martin Beneš

Osvědčení č.: 1480

Kontakt: benes.sk@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 773183.0

Vyhotoveno dne: 24.09.2025

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Popice	Část obce:	
Ulice:		Č.p. / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Popice (725757)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	99/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2027	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Předmětem projektové dokumentace je novostavba rodinného domu (součást dvojdomu). Rodinný dům bude přízemní, jednopodlažní s obytným podkrovím. Půdorysné rozměry RD budou 10,125 m x 11,5 m s výškou stavby 7,5 m. Zastřešení RD bude provedeno sedlovou střechou.

Kapacita budovy:

Počet bytových jednotek - 1 byt (4+KK)

Projektovaný počet osob - 4

Stručný popis konstrukcí a výplní otvorů obálky budovy:

Obvodové stěny v nadzemní části - keramické tvárnice (např. Porotherm 30 Profi) tl. 300 mm zateplené izolantem z EPS 70F ($\lambda_d = 0,039$ W/m.K) tl. 150 mm

Obvodové stěny vikýře - dřevěné sloupky s prostorem vyplněným tepelnou izolací z minerální vlny ($\lambda_d = 0,035$ W/m.K; DEKWOOL G035 r) tl. 50 mm a z vnější strany zateplené izolantem z EPS 70F ($\lambda_d = 0,039$ W/m.K) tl. 150 mm

Vnitřní stěna (ke garáži) - keramické tvárnice (např. Porotherm 20 T Profi) tl. 200 mm

Podlaha v 1.NP (na zemině) - s tepelnou izolací z EPS 100S ($\lambda_d = 0,037$ W/m.K) tl. 150 mm

Podlaha se stropem v podkroví (nad garáží) - stropní konstrukce z keramických tvarovek MIAKO s keramickými nosníky z železobetonem zateplené ze spodní strany izolantem z EPS 70F ($\lambda_d = 0,039$ W/m.K) tl. 120 mm a z horní strany tvořené podlahou s kročejovou izolací z minerální vlny ($\lambda_d = 0,044$ W/m.K) tl. 30 mm

Strop nad podkrovím - dřevěné kleštiny s prostorem vyplněným tepelnou izolací z PUR pěny ($\lambda_d = 0,027$ W/m.K) tl. 180 mm, ze spodní strany opatřené tepelnou izolací z minerální vlny ($\lambda_d = 0,035$ W/m.K; DEKWOOL G035 r) tl. 120 mm, parozábranou, roštem a sádrokartonovým podhledem.

Šikmá střecha nad podkrovím - dřevěné krokve s prostorem vyplněným tepelnou izolací z PUR pěny ($\lambda_d = 0,027$ W/m.K) tl. 180 mm, ze spodní strany opatřené tepelnou izolací z minerální vlny ($\lambda_d = 0,035$ W/m.K; DEKWOOL G035 r) tl. 120 mm, parozábranou, roštem a sádrokartonovým podhledem, z horní strany opatřené pojistnou fólií, latěmi, kontralatěmi a krytinou.

Okna - dřevěný rám a izolační trojsklo s celkovým součinitelem prostupu tepla max. $U_w = 0,8$ W/(m².K), solární faktor zasklení $g = \text{min. } 0,5$

Střešní okna - dřevěný rám a izolační trojsklo s celkovým součinitelem prostupu tepla max. $U_w = 0,8$ W/(m².K), solární faktor zasklení $g = \text{min. } 0,5$

Vchodové dveře - dřevěný rám a izolační trojsklo s celkovým součinitelem prostupu tepla max. $U_d = 1,2$ W/(m².K), solární faktor zasklení $g = \text{min. } 0,5$

Stručný popis technických systémů:Vytápění

Hlavní zdroj tepla na vytápění - tepelné čerpadlo vzduch-voda o jmenovitém tepelném výkonu 7 kW

Doplňkový zdroj tepla na vytápění - bivalentní elektrický zdroj tepelného čerpadla vzduch-voda o jmenovitém tepelném výkonu 7 kW

Doplňkový zdroj tepla na vytápění - elektrický topný žebřík v koupelnách

Otopná soustava - teplovodní nízkoteplotní

Otopné plochy - podlahové a otopné žebříky

Akumulace topné vody - ne

Chlazení

Bez chlazení

Větrání

Převažující způsob větrání - přirozené

Příprava teplé vody

Hlavní zdroj tepla na přípravu TV - tepelné čerpadlo vzduch-voda o jmenovitém tepelném výkonu 7 kW

Doplňkový zdroj tepla na přípravu TV - bivalentní elektrický zdroj tepelného čerpadla vzduch-voda o jmenovitém tepelném výkonu 7 kW

Typ přípravy TV - akumulační příprava v nepřímotopném zásobníku o objemu 300 l

Cirkulace teplé vody - ano

Osvětlení

Typ svítidel - LED svítidla

Fotovoltaická elektrárna (FVE)

Výkon a rozměry jednoho FV panelu - 450 Wp, cca 1050/2100 mm

Celkový počet a hrubá plocha FV panelů - 4 panely o hrubé ploše 8,8 m²

Celkový instalovaný výkon FVE - 1,8 kWp

Umístění a orientace FVE - střecha, sklon 35°, orientace na jihozápad

Akumulace energie - zásobník s vodou o objemu 300 l

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	477,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	406,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,85
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	169,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,5

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<p><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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.</i></p>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Rodinný dům - vytápěné prostory 1.NP a podkroví	1.RD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	169,1
NZ2	Rodinný dům - garáž	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	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).

elektrřina	21,3%	---	---	---	10,1%	2,2%	---	33,6%
	3.83	---	---	---	1.81	0.39	---	6.03

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

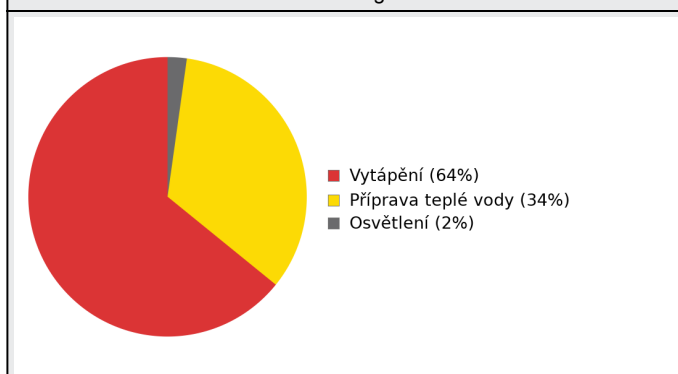
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	42,9%	---	---	---	23,5%	---	---	66,4%
	7.71	---	---	---	4.23	---	---	11.9

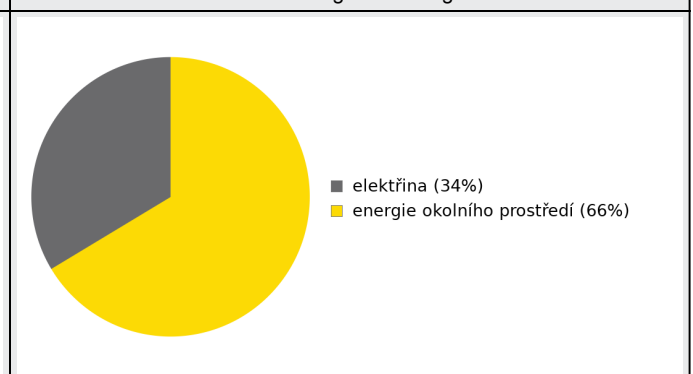
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	64,2%	---	---	---	33,6%	2,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	68,3	---	---	---	35,7	2,3	---	106,3
MWh/rok	11.5	---	---	---	6.04	0.39	---	18.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

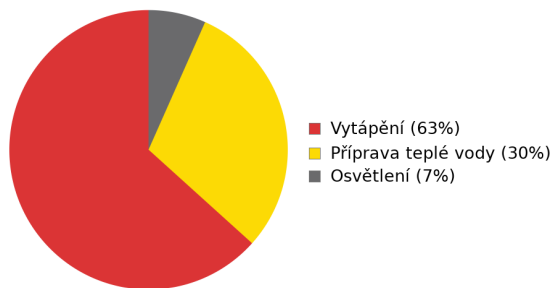
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	63,4%	---	---	---	30,0%	6,5%	---	100,0%
		8.04	---	---	---	3.80	0.83	---	12.7
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00

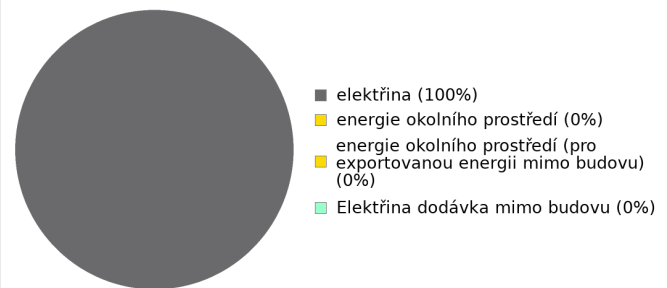
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl		63,4%	---	---	---	30,0%	6,5%	0,0%	100,0%
kWh/m ² rok		47,5	---	---	---	22,5	4,9	0,0	74,9
MWh/rok		8.04	---	---	---	3.80	0.83	0.00	12.7

Podíl dodané energie dle účelu

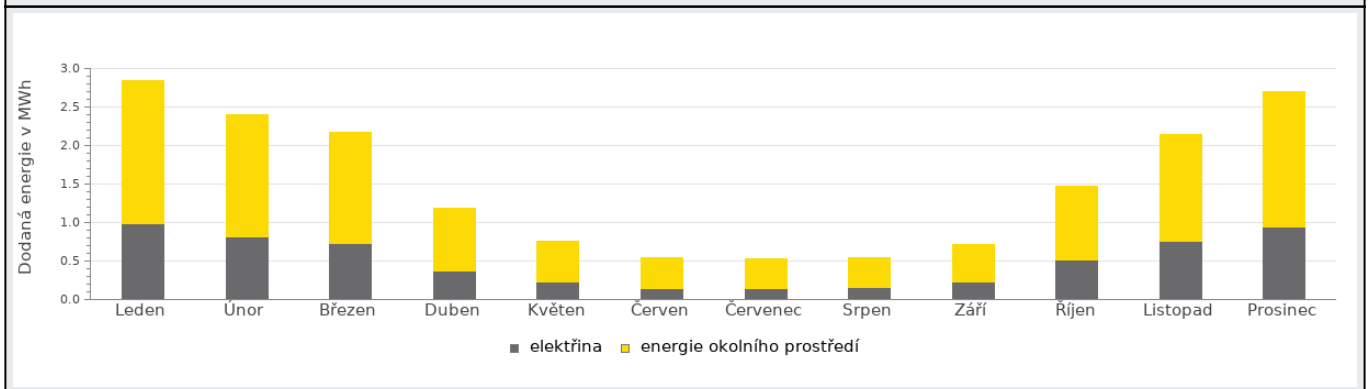


Podíl dodané energie dle energonositele

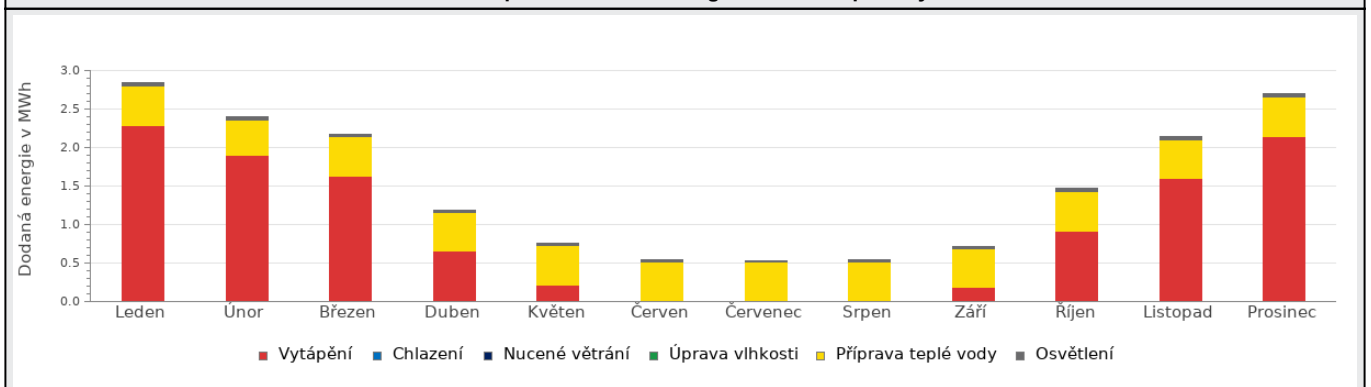


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.84	2.40	2.17	1.18	0.75	0.54	0.53	0.54	0.71	1.47	2.14	2.70
elektrina	0.99	0.82	0.73	0.38	0.23	0.15	0.15	0.16	0.23	0.51	0.75	0.95
energie okolního prostředí	1.86	1.58	1.45	0.81	0.52	0.39	0.39	0.38	0.48	0.96	1.39	1.75

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.84	2.40	2.17	1.18	0.75	0.54	0.53	0.54	0.71	1.47	2.14	2.70
Vytápění	2.29	1.90	1.62	0.66	0.21	0.02	0.00	0.00	0.18	0.92	1.60	2.14
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.51	0.46	0.51	0.50	0.51	0.50	0.51	0.51	0.50	0.51	0.50	0.51
Osvětlení	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

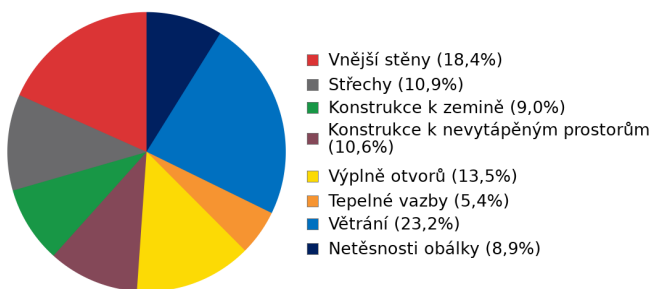
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

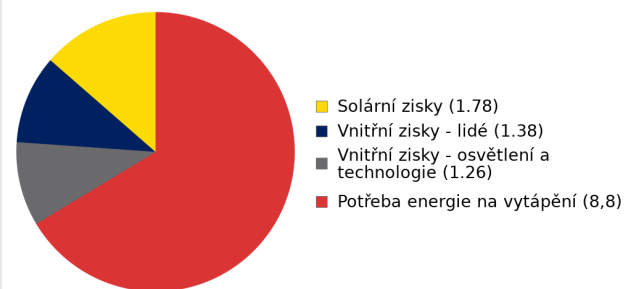
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8.95	Solární zisky	MWh/rok	1.78
Větrání		3.06	Vnitřní zisky - lidé		1.38
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.18	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1.26
Celkem		13.2	Celkem		4.43

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	8,8	kWh/m ² .rok	51,8
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

**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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				143,4				
STN-1	(SV) Obvodová stěna 450 mm (Z1)	20	EXT	33,6	0,180	0,30	0,21	86%
STN-2	(JV) Obvodová stěna 450 mm (Z1)	20	EXT	9,4	0,180	0,30	0,21	86%
STN-3	(JZ) Obvodová stěna 450 mm (Z1)	20	EXT	27,5	0,180	0,30	0,21	86%
STN-4	(SZ) Obvodová stěna 450 mm (Z1)	20	EXT	61,0	0,180	0,30	0,21	86%
STN-8	(JV) Obvodová stěna vikýře (Z1)	20	EXT	6,0	0,190	0,30	0,21	90%
STN-9	(SZ) Obvodová stěna vikýře (Z1)	20	EXT	6,0	0,190	0,30	0,21	90%
STŘECHY				107,2				
STR-10	Strop nad podkroví (pod půdou) (Z1)	20	EXT	40,3	0,150	0,30	0,21	71%
STR-11	(SV) Šikmá střecha (Z1)	20	EXT	21,6	0,140	0,24	0,17	82%
STR-12	(JZ) Šikmá střecha (Z1)	20	EXT	34,6	0,140	0,24	0,17	82%
STR-13	(SV) Šikmá střecha nad vikýřem (Z1)	20	EXT	10,7	0,140	0,24	0,17	82%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				68,1				
PDL(z)-6	Podlaha v 1.NP (na zemině) (Z1)	20	ZEM	68,1	0,260	0,45	0,32	81%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				66,1				
STN-5	Vnitřní stěna 200 mm (ke garáži) (Z1-Z2)	20	NZ2	31,2	0,390	0,95	0,67	58%
PDL-7	Podlaha se stropem nad garáží (Z1-Z2)	20	NZ2	33,2	0,250	0,95	0,67	37%
VYP-19	Vnitřní dveře (Z1-Z2)	20	NZ2	1,8	2,000	3,00	2,10	95%
VÝPLNĚ OTVORŮ				22,1				
VYP-14	(SV) Okna (Z1)	20	EXT	5,1	0,800	1,50	1,10	73%
VYP-15	(JZ) Okna (Z1)	20	EXT	8,3	0,800	1,50	1,10	73%
VYP-16	(SV) Dveře (Z1)	20	EXT	3,4	1,200	1,70	1,20	100%
VYP-17	(SV) Střešní okna (Z1)	20	EXT	0,8	0,800	1,50	1,10	73%
VYP-18	(JZ) Střešní okna (Z1)	20	EXT	4,5	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%

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 ¹	Systém vytápění uvnitř budovy							Potřeba energie 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	
					kW	MWh/rok			
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	7,00	elektřina	2.52	---	4,06	93%	83%	90%
									7.88
K-2	Elektrický bivalentní zdroj TČ	7	elektřina	0.72	95	---	93%	83%	6%
									0.53
K-3	Elektrický otopný žebřík	1,6	elektřina	0.48	95	---	93%	83%	4%
									0.35

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	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							Potřeba energie ohřev teplé vody
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	
					kW	MWh			
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	7,00	elektřina	1.51	---	2,85	TVsys 1: 58,3	54,90	71,4
									4.29
K-2	Elektrický bivalentní zdroj TČ	7	elektřina	0.29	95	---	TVsys 1: 58,3	3,50	4,6
									0.27

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	139,65	46	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	26,80	50	0,86	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 ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1	FVE	ostrovní (izolovaný) systém	7,762	1,80	300	-	1,668	1,484
			4	23,2		-		

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Větrání: OP _T -1 - instalace VZT jednotky se zpětným získáváním tepla
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP _T -1 - instalace VZT jednotky se zpětným získáváním tepla

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	Budou instalovány solární fotovoltaické panely na střechu budovy. Celkový instalovaný výkon bude 1,8 kWp, sklon panelů bude 35° a panely z hlediska světových stran budou umístěny na jihozápad.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Pro danou kapacitu a rozsah posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná. Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v posuzované budově nedoporučuji realizovat.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	V okolí posuzované budovy se nenachází žádná soustava zásobování teplem nebo chladem, na kterou by se bylo možné napojit. Pro danou kapacitu posuzované budovy není realizace z ekonomického hlediska vhodná. Napojení na soustavu zásobování teplem nebo chladem u posuzované budovy nedoporučuji realizovat.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V posuzované budově je navrženo tepelné čerpadlo vzduch/voda jako hlavní zdroj tepla na vytápění a přípravu TV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	70,42	106,32	74,91	
	11.9	18.0	12.7	
Soubor navržených opatření	51,11	81,76	58,91	
	8.64	13.8	9.96	
Dosažená úspora energie	19,31	24,56	16,00	-
	3.27	4.15	2.71	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Rodinný dům - vytápěné prostory 1.NP a podkroví (obytná zóna)	169,1	65,7	48

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 PRKY 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. d)

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/m ² .K	Budova jako celek		0,23	0,28	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)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		106,32	136,92	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		74,91	75,10	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO pro hodnocení ENB	Metoda výpočtu:	Hodinový krok


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Novostavba RD	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	Service Stav Development s.r.o.	IČ:	
Generální projektant:	MaD PROJEKT s.r.o.	IČ:	03020614
Zodpovědný projektant:	Ing. Marek Kolář	Č. autorizace:	1006670

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. Martin Beneš	Číslo oprávnění:	1480
Telefon:	+420 602 604 687	E-mail:	benes.sk@seznam.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	773183.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.09.2025		
Platnost průkazu do:	24.09.2035		