Dokumentace byla ověřena stavebním úřadem a je podkladem pro provedení stavby podle společného souhlasu

č. j. MDOB 19045/2023/Šla

sp. zn. MDOB/3835/2023/VZP

ze dne: 13.03.2023

razítko, podpis:

MĚSTSKÝ ÚŘAD DOBŘÍŠ
Masarykovo nám. 119, 263 01 DOBŘÍŠ
tel.: 318 533 311, fax: 318 533 305
E-mail: epodatelna@mestudobris.cz

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. 1400/116

PSČ, místo: 26301, Dobříš

K.ú., parcelní č.: Dobříš (627968), 1400/116

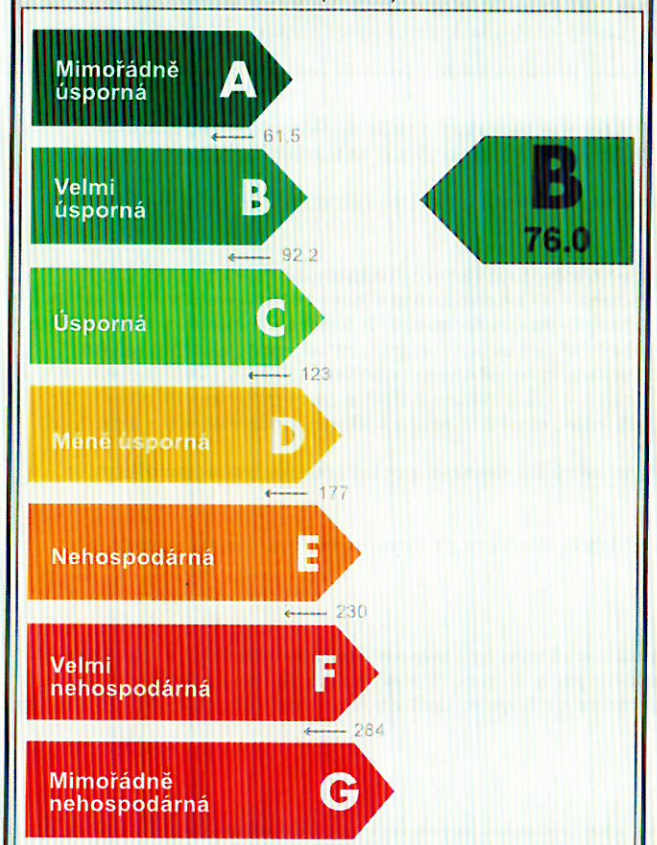
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 347 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: 15

elektřina: 10.1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.22	W/(m²·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	34.4	kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	72.5	kWh/(m²·rok)	A
Vytápění	46.1	kWh/(m²·rok)	A
Chlazení			-
Nucené větrání	1.42	kWh/(m²·rok)	A
Úprava vlhkosti			-
Příprava teplé vody	23.7	kWh/(m²·rok)	B
Osvětlení	1.28	kWh/(m²·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Ondřej Černý

Osvědčení č.: 1702

Kontakt: cerny.ondrej@budovyeko.cz

Ev. č. průkazu: 483040.0

Vyhotoveno dne: 14.02.2023

Podpis: Ing. Ondřej Černý

Digitálně podepsal Ing. Ondřej Černý
Datum: 2023.02.14 11:48:14 +01'00'

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:	Dobříš	**Část obce:**	
Ulice:		**Č.p / č. or. (č.ev.)**	---/---
Katastrální území:	Dobříš (627968)	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1400/116	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	**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:
PENB posuzuje rodinný dům o dvou bytových jednotkách umístěných vedle sebe se samostatnými vchody. Řešený dům navazuje na sousední obdobný dům jednou boční stranou. PENB je zpracován pro doložení energetické náročnosti ke stavebnímu řízení.

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený samostatně stojící rodinný dům s plochou střechou. Obytnou část domu tvoří jedna vytápěná zóna nadzemních podlaží bez navazujících nevytápěných zón.

Svislé obvodové konstrukce nadzemního podlaží jsou navrženy z keramických voštinových tvárnic Porotherm 24 Profi P15 (0,28 W/mK) s vnitřní omítkou a vnějším ETICS s EPS 70 F tl. 180 mm (0,039 W/mK). Podlaha 1.NP přilehlá k zemině bude izolována 120 mm EPS 150 (0,035 W/mK) s roznášecí betonovou mazaninou. Plochá střecha nesená železobetonovými panely tl. 200 mm bude izolována 300 mm EPS 150 S (0,035 W/mK) a současně spádovými klíny tl. 20 až 160 mm. Podlaha 2.NP nad venkovním prostorem nesená železobetonovým panelem tl. 200 mm bude izolována 80 mm polystyrenu v podlaze a 180 mm fasádního polystyrenu v podhledu (ETICS). Okna a dveře budou s trojskly, součinitel prostupu tepla oken bude Uw = max. 0,8 W/(m2K); g = min. 47 %, u vstupních dveří a posuvného okna Ud = Uw = 1,0 W/(m2K). Po dokončení budovy je požadováno provedení Blower-door testu neprůvzdušnosti obálky budovy s výsledkem n50 = max. 1,0 /h.

Délka rozvodů teplé vody a vytápění, plocha rámů výplní otvorů a stínění průsvitných a neprůsvitných konstrukcí je stanoveno odborným odhadem.

Podkladem pro vypracování byla stavební dokumentace (boq architekti, 11/2022), informace z katastru nemovitostí (mapa, vlastnictví, polohopis) a odborný odhad.

Stručný popis technických systémů:
Zdrojem tepla pro každou bytovou jednotku bude elektrické tepelné čerpadlo země-voda typu Mitsubishi puhz-sw75yaa s COP (při A2/W35) = 3,55. Distribuce tepla bude zajištěna teplovodní otopnou soustavou s podlahovým vytápěním. Příprava teplé vody bude v zásobníku o objemu 200 l. Cirkulace teplé vody je navržena. Větrání objektu bude nucené rovnotlaké s rekuperací tepla z odváděného vzduchu s účinností min. 85 %. Osvětlení bude LED s ručním ovládáním.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	1 152,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	798,5
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,69
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	346,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,6

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 upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1	Obytná zóna RD	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	☒	☐	20	346,7

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).								
elektřina	23,2%	---	2,0%	---	13,3%	1,8%	---	40,3%
	5.84	---	0.49	---	3.35	0.44	---	10.1
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	40,3%	---	---	---	19,4%	---	---	59,7%
	10.1	---	---	---	4.88	---	---	15.0
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	63,5%	---	2,0%	---	32,7%	1,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	46,1	---	1,4	---	23,7	1,3	---	72,5
MWh/rok	16.0	---	0.49	---	8.23	0.44	---	25.1

Podíl dodané energie dle účelu

Podíl dodané energie dle energonositele

C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

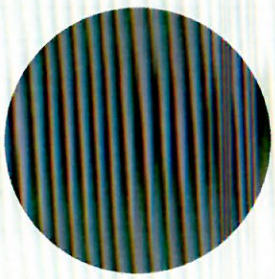
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	2,6	57,7%	---	4,9%	---	33,1%	4,4%	---	100,0%
		15.2	---	1.28	---	8.72	1.16	---	26.3
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		57,7%	---	4,9%	---	33,1%	4,4%	---	100,0%
kWh/m²rok		43,8	---	3,7	---	25,1	3,3	---	76,0
MWh/rok		15.2	---	1.28	---	8.72	1.16	---	26.3

Podíl dodané energie dle účelu

- Vytápění (58%)
- Nucené větrání (5%)
- Příprava teplé vody (33%)
- Osvětlení (4%)

Podíl dodané energie dle energonositele



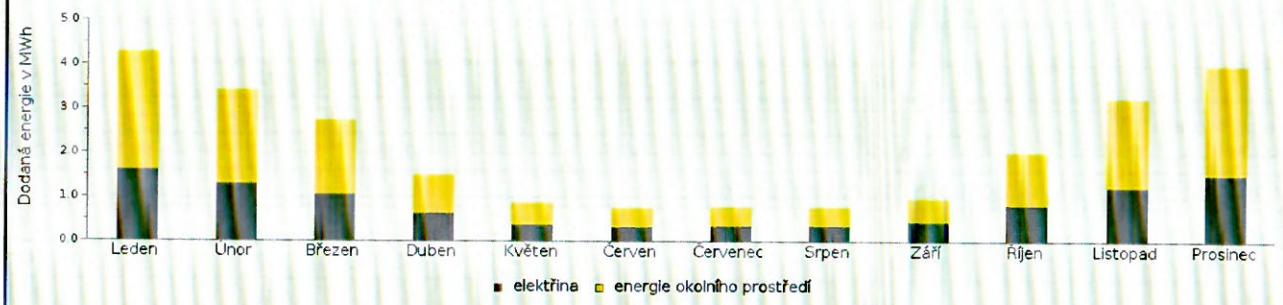
- elektřina (100%)
- energie okolního prostředí (0%)

D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.26	3.40	2.72	1.49	0.85	0.74	0.76	0.77	0.96	2.01	3.21	3.98
elektřina	1.62	1.31	1.08	0.64	0.39	0.34	0.35	0.35	0.44	0.83	1.25	1.53
energie okolního prostředí	2.63	2.09	1.64	0.84	0.46	0.40	0.41	0.41	0.52	1.18	1.96	2.45

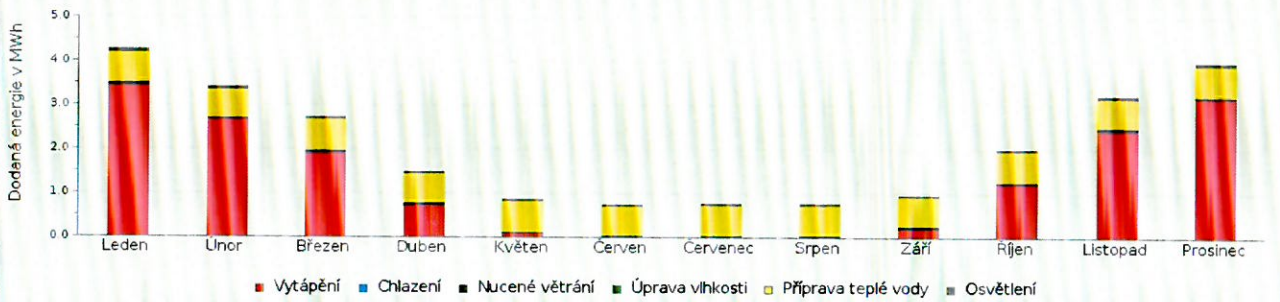
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.26	3.40	2.72	1.49	0.85	0.74	0.76	0.77	0.96	2.01	3.21	3.98
Vytápění	3.46	2.68	1.94	0.74	0.09	0.00	0.00	0.00	0.21	1.23	2.45	3.18
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	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
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	0.70	0.63	0.70	0.68	0.70	0.68	0.70	0.70	0.68	0.70	0.68	0.70
Osvětlení	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06

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	16.8	Solární zisky	MWh/rok	4.10
Větrání		1.21	Vnitřní zisky - lidé		1.90
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.32	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.35
Celkem		19.3	Celkem		7.35

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	11,9	kWh/m².rok	34,4

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

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**344,1**				
STN-4	Stěna NP (Z1)	20	EXT	80,7	0,189	0,30	0,21	90%
STN-5	Stěna NP (Z1)	20	EXT	84,0	0,189	0,30	0,21	90%
STN-6	Stěna NP (Z1)	20	EXT	74,3	0,189	0,30	0,21	90%
STN-7	Stěna NP (Z1)	20	EXT	74,3	0,189	0,30	0,21	90%
STN-8	Stěna NP (Z1)	20	EXT	15,4	0,189	0,30	0,21	90%
STN-9	Stěna NP (Z1)	20	EXT	15,4	0,189	0,30	0,21	90%
STŘECHY				**192,8**				
STR-3	SCH1 - střecha (Z1)	20	EXT	192,8	0,095	0,24	0,17	57%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				**39,0**				
PDL-1	PDL2 - podlaha 2.NP vnější (Z1)	20	EXT	39,0	0,145	0,24	0,17	86%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**153,9**				
PDL(z)-2	PDL1 - podlaha 1.NP (Z1)	20	ZEM	153,9	0,273	0,45	0,32	87%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**68,7**				
VYP-10	dveře vstup (Z1)	20	EXT	3,4	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-11	dveře vstup (Z1)	20	EXT	3,4	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-12	OJ 1.NP (Z1)	20	EXT	5,6	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-13	OJ 1.NP (Z1)	20	EXT	5,6	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-14	OJ 1.NP (Z1)	20	EXT	16,4	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-15	OJ 2.NP (Z1)	20	EXT	14,8	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-16	OJ 2.NP (Z1)	20	EXT	3,2	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-17	OJ 2.NP (Z1)	20	EXT	3,2	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-18	OJ 2.NP (Z1)	20	EXT	13,0	0,800	1,50	1,05	76%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔUtb		---	0,019	—	0,014	135%

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							
		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 energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí / MWh/rok
TČ-1	Stiebel Eltron HPA-0 08 CS Plus	7,10	elektřina	4.40	---	3,30	93%	83%	94% / 11.2
K-2	elektro bivalent	7,5	elektřina	0.98	95	---	93%	83%	6% / 0.72

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	%
VZT-1	VZT	200	254,94	0.49	100	85	792	100,0

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí / MWh/rok
TČ-1	Stiebel Eltron HPA-0 08 CS Plus	7,10	elektřina	2.81	---	2,73	TVsys 1: 78,0	100,47	94,0 / 6.65
K-2	elektro bivalent	7,5	elektřina	0.52	95	---	TVsys 1: 78,0	6,41	6,0 / 0.42

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	osvětlení	LED - bez uvedení měrného výkonu	295,60	45	0,86	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 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.

Úsporné 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**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	**Vytápění:** OP_T-1 - TČ **Příprava TV:** OP_T-1 - TČ

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**	**NE**	**ANO**	Místní systémy využívající OZE jsou technicky, ekologicky proveditelné, avšak ekonomicky neproveditelné.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	**NE**	**NE**	**NE**	Kogenerace je zejména ekonomicky neproveditelná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	**NE**	**NE**	**NE**	Soustava CZT není v dané lokalitě k dispozici (připojení technicky neproveditelné).
	Tepelná čerpadla	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Tepelné čerpadlo je již navrženo jako hlavní zdroj tepla, je proveditelná náhrada za zemní kolektor.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení potřeby energie na provoz budovy (dosažení primární energie z neobnovitelných zdrojů třídy "A - mimořádně úsporná") navrhuji: - náhradu vzduchových tepelných čerpadel za TČ země-voda s COP = 5,0 při S0/W35. Jedná se o doporučení energetického specialisty v souladu se zákonem 406/2000 Sb. a vyhlášky 264/2020 Sb. v platném znění. Navržená opatření nejsou pro stavebníka závazná.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	**MWh/rok**	**MWh/rok**	
Hodnocená budova	50,08	72,52	75,97	B
	17.4	**25.1**	**26.3**	
Soubor navržených opatření	54,80	79,89	64,25	A
	19.0	**27.7**	**22.3**	
Dosažená úspora energie	-4,72	-7,37	11,72	-
	-1.64	**-2.56**	**4.07**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Obytná zóna RD (obytná zóna)	346,7	67,5	49

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 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/m².K	Budova jako celek	0,22	0,27	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/m².rok	Budova jako celek	72,52	132,33	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/m².rok	Budova jako celek	75,97	76,82	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	DEKSOFT - ENERGETIKA	**Verze software:**	7.0.2
Klimatická data:	TNI 73 0331 = ČSN 73 0331-1	**Metoda výpočtu:**	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Novostavba RD na p.č. 1400/116 v k.ú. Dobříš	**Stupeň PD:**	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	CONSTRUCTING s.r.o.	**IČ:**	---
Generální projektant:	---	**IČ:**	---
Zodpovědný projektant:	Ing. arch Miroslav Stach	**Č. autorizace:**	04240

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Ondřej Černý	**Číslo oprávnění:**	1702
Telefon:	+420 774 085 725	**E-mail:**	cerny.ondrej@budovyeko.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:	483040.0	**Podpis energetického specialisty:**	Ing. Ondřej Černý Digitálně podepsal Ing. Ondřej Černý Datum: 2023.02.14 11:48:33 +01'00'
Datum vyhotovení průkazu:	14.02.2023		
Platnost průkazu do:	14.02.2033		