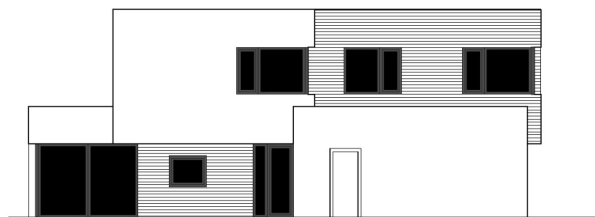


Průkaz energetické náročnosti budovy

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

RD Úvaly S01_18 - 3841/159

250 82, Úvaly
katastrální území Úvaly u Prahy
[[775738]]
parc. č. 3841/159



Energetický specialista

Ing. Kateřina Rychterová
Číslo oprávnění: 1539

Evidenční číslo

408433.0

Datum vydání

17.01.2022

Verze dokumentu

Verze 1

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:	Úvaly	Část obce:	Úvaly
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Úvaly u Prahy ([775738])	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	3841/159	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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:

Rodinný dům je koncipován jako energeticky pasivní dům (EPD). Objekt je samostatně stojící, dvoupodlažní, členitý s plochou střechou o sklonu 2°.

Základové konstrukce jsou ze základových pasů. Obvodové stěny jsou navrženy z vápenopískových tvárnic tl. 200mm s kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 300mm. Plochá střecha nad 2NP bude zateplený tepelnou izolací EPS o min tl.400mm. Finální povrch bude proveden z folie. Parobrzda, vnitřní omítky, výplně otvorů a hydroizolační asfaltové pásy budou tvořit hlavní vzduchotěsnou vrstvu (HVV) objektu, která bude ověřena Blower door testem v průběhu realizace a po skončení realizace. Podlahy budou tvořit roznášecí desky z betonové mazaniny, které budou dilatačně odděleny od okolních svislých konstrukcí dilatačními pásy. Podlaha na zemině bude zateplena z EPS grey tl. 220mm.

Stručný popis technických systémů:

Technologie v objektu bude řešena centrální vzduchotechnickou jednotkou, která bude propojena s tepelným čerpadlem vzduch-vzduch, která bude sloužit jako hlavní zdroj vytápění (teplovzdušné vytápění). Jako bivalentní zdroj budou elektrické topné rohože v místnostech viz. PD vytápění a vzduchotechnika. Ohřev teplé vody bude řešen akumulací nádrží se dvěma topnými patronami. Jedna bude napojena na veřejnou rozvodnou síť a druhá na fotovoltaickými panely na střešní konstrukci.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	683,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	529,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,78
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	202,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,8

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 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 °C	Energ. vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Vytápěná zóna	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	202,1
NZ2	Garáž	-	☐	☐	-	-

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).

elektrina	9,8%	---	1,0%	---	17,7%	4,7%	---	33,3%
	0.88	---	0.09	---	1.60	0.43	---	3.00

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

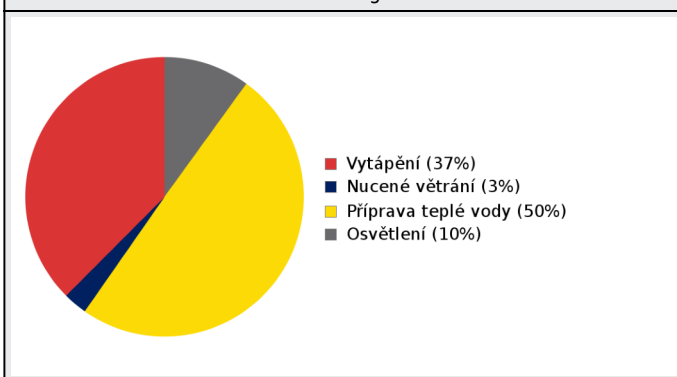
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	27,6%	---	1,9%	---	31,8%	5,4%	---	66,7%
	2.48	---	0.17	---	2.87	0.49	---	6.00

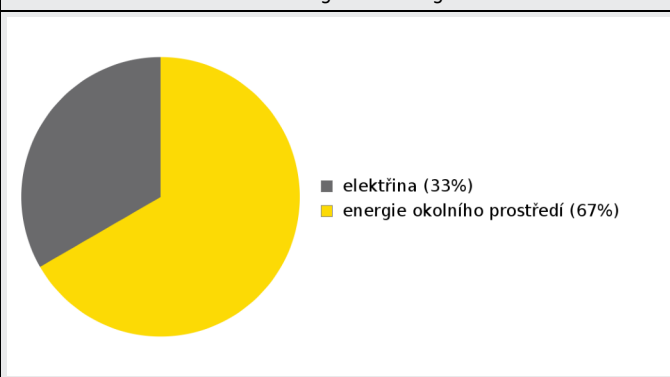
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	37,4%	---	2,9%	---	49,5%	10,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	16,7	---	1,3	---	22,1	4,5	---	44,6
MWh/rok	3.37	---	0.26	---	4.46	0.91	---	9.01

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

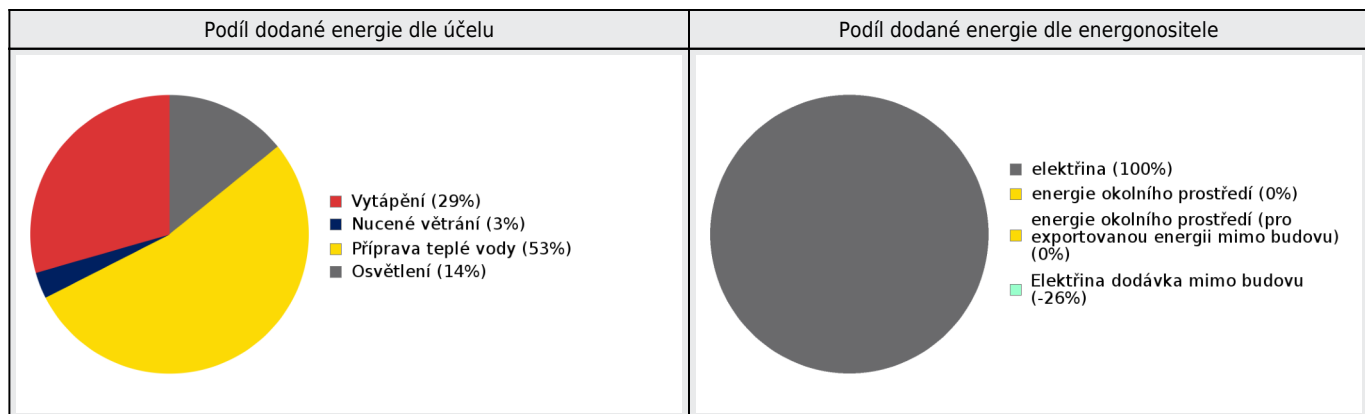


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

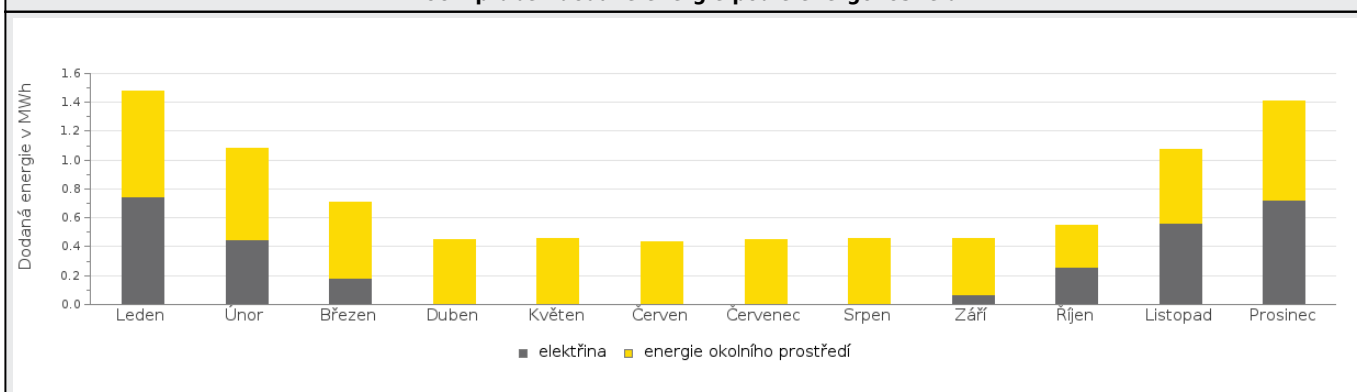
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
elektrina	2,6	29,5%	---	3,1%	---	53,2%	14,2%	---	100,0%
		2.30	---	0.24	---	4.15	1.11	---	7.80
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	0.00	---	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	-2,6	---	---	---	---	---	---	-25,9%	-25,9%
		---	---	---	---	---	---	-2.02	-2.02
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		29,5%	---	3,1%	---	53,2%	14,2%	-25,9%	74,1%
kWh/m²rok		11,4	---	1,2	---	20,5	5,5	-10,0	28,6
MWh/rok		2.30	---	0.24	---	4.15	1.11	-2.02	5.78

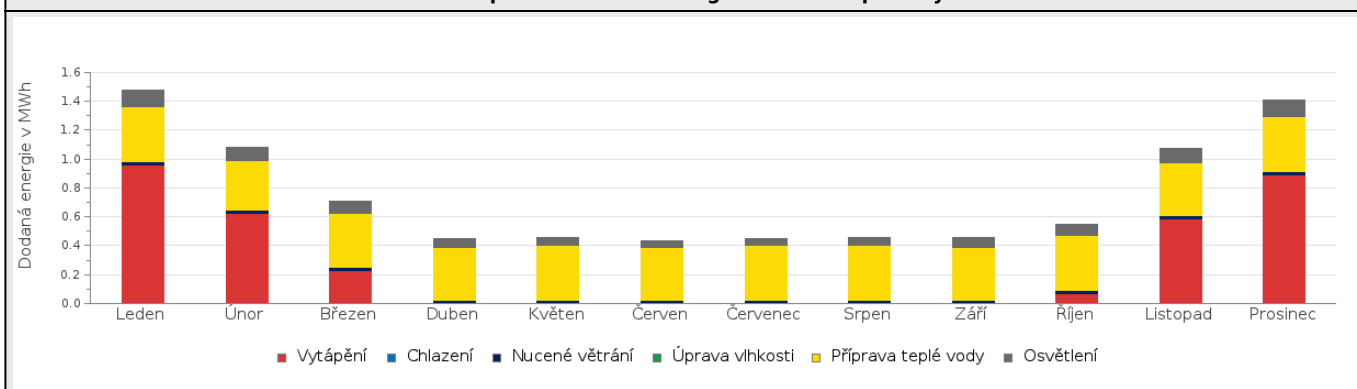


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1.48	1.09	0.71	0.45	0.45	0.44	0.45	0.45	0.45	0.55	1.07	1.41
elektrina	0.74	0.45	0.18	0	0	0	0	0	0.07	0.26	0.57	0.73
energie okolního prostředí	0.74	0.63	0.52	0.45	0.45	0.44	0.45	0.45	0.38	0.29	0.51	0.68

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	1.48	1.09	0.71	0.45	0.45	0.44	0.45	0.45	0.45	0.55	1.07	1.41
Vytápění	0.96	0.63	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.59	0.89
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	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
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	0.38	0.34	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38
Osvětlení	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11

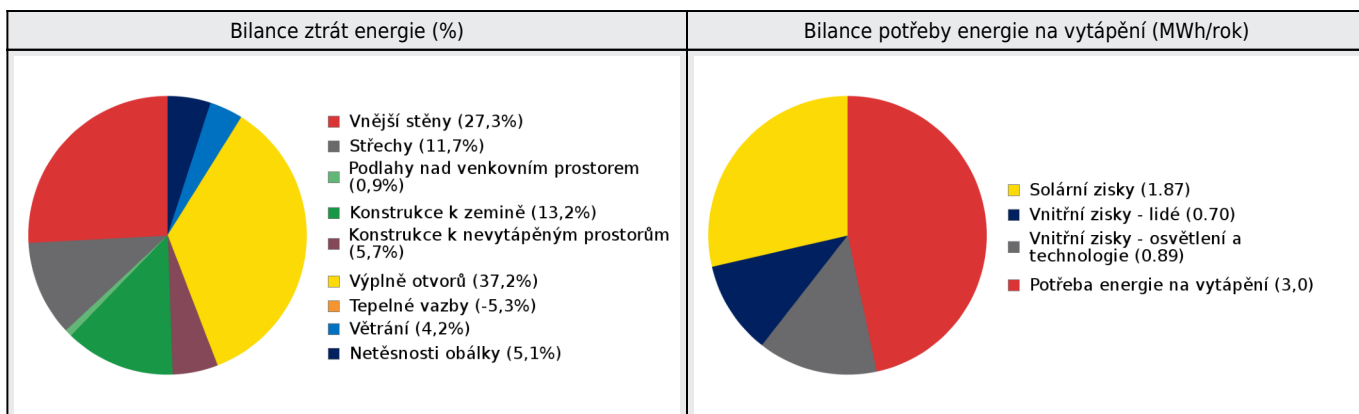
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	5.89	Solární zisky	MWh/rok	1.87
Větrání		0.27	Vnitřní zisky - lidé		0.70
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.33	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.89
Celkem		6.50	Celkem		3.46

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	3,0	kWh/m².rok	15,0
-----------------------------	---------	-----	------------	------

**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
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				231,5				
STN-1	Obvodová stěna S (Z1)	20	EXT	33,7	0,102	0,30	0,21	49%
STN-2	Obvodová stěna V (Z1)	20	EXT	95,6	0,102	0,30	0,21	49%
STN-3	Obvodová stěna J (Z1)	20	EXT	44,6	0,102	0,30	0,21	49%
STN-4	Obvodová stěna Z (Z1)	20	EXT	53,0	0,102	0,30	0,21	49%
STN-9	Obvodová stěna MW V (Z1)	20	EXT	1,6	0,164	0,30	0,21	78%
STN-10	Obvodová stěna MW J (Z1)	20	EXT	3,0	0,164	0,30	0,21	78%

STŘECHY				113,0				
STR-6	Střecha plochá (Z1)	20	EXT	113,0	0,091	0,24	0,17	54%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				8,4				
PDL-8	Strop nad exteriérem (Z1)	20	EXT	8,4	0,093	0,24	0,17	55%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				108,5				
PDL(z)-5	Podlaha přilehlá k zemině (Z1)	20	ZEM	108,5	0,140	0,45	0,32	44%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				21,7				
STN-7	Stěna ke garáži (Z1-Z2)	20	NZ2	19,5	0,176	0,60	0,42	42%
VYP-27	Dveře vnitřní (Z1-Z2)	20	NZ2	2,2	0,902	3,50	2,45	37%

VÝPLNĚ OTVORŮ				46,8				
VYP-14	Dveře D1 V (Z1)	20	EXT	2,4	0,902	1,70	1,19	76%
VYP-15	Okno O1 S (Z1)	20	EXT	8,9	0,642	1,50	1,05	61%
VYP-16	Okno O2 Z (Z1)	20	EXT	3,2	0,650	1,50	1,05	62%
VYP-17	Okno O3 Z (Z1)	20	EXT	1,2	0,778	1,50	1,05	74%
VYP-18	Okno O5 S (Z1)	20	EXT	7,0	0,639	1,50	1,05	61%
VYP-19	Okno HS O4 Z (Z1)	20	EXT	3,7	0,861	1,50	1,05	82%
VYP-20	Okno O6 S (Z1)	20	EXT	3,7	0,639	1,50	1,05	61%
VYP-21	Okno O7 J (Z1)	20	EXT	2,0	0,702	1,50	1,05	67%
VYP-22	Okno O8 Z (Z1)	20	EXT	6,0	0,691	1,50	1,05	66%
VYP-23	Okno O9 Z (Z1)	20	EXT	2,8	0,653	1,50	1,05	62%
VYP-24	Okno O10 J (Z1)	20	EXT	2,3	0,723	1,50	1,05	69%
VYP-25	Okno O11 Z (Z1)	20	EXT	3,0	0,691	1,50	1,05	66%

VYP-26	Okno O12 J (Z1)	20	EXT	0,7	0,833	1,50	1,05	79%
--------	-----------------	----	-----	-----	-------	------	------	-----

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	-0,009	---	0,014	-63%
--------------------------------------	--	-----	--------	-----	-------	------

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	Tepelné čerpadlo vzduch/vzduch	3,00	elektřina	0.75	---	4,02	100% (94%)	96% (96%)	90%
									2.73
K-3	Elektrické podlahové vytápění	6	elektřina	0.36	94	---	100% (94%)	96% (96%)	10%
									0.30

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	Rekuperační jednotka FUTURA L	320	123,46	0.17	100	91	2 644	22,0

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
K-2	Elektrická patrona	6	elektřina	4.46	99	---	TVsys 1: 76,7	58,40	100,0
									4.42

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m ²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	referenční	155,29	90	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Garáž	Halogenová žárovka	36,76	50	3,70	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	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	QCELLS Q.PEAK DUO ML-G10 410	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	21,360	0,00	300	-	4,520	4,520
			-	-		-		

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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	NE	NE	NE	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Objekt je navržen jako rodinný dům s velmi nízkou energetickou náročností s instalovaným centrálním řízeným větráním s rekuperační jednotkou, tepelným čerpadlem a fotovoltaickými panely. Na základě těchto skutečností, není zvoleno z hlediska ekonomického, technického a funkčního žádné alternativní doporučení.			
	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	
Hodnocení budova	30,13	44,56	28,59	
	6.09	9.01	5.78	
Soubor navržených opatření	30,13	44,56	28,59	
	6.09	9.01	5.78	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

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
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Vytápěná zóna (obytná zóna)	202,1	76,6	53

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/m ² .K	Budova jako celek	0,15	0,30	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	44,56	142,23	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	28,59	72,02	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	RD Úvaly S01_18 - 3841/159	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolání/ohlášení stavby)
Stavebník:	YD Real Estate Alfa s.r.o.	IČ:	09257594
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Ing. Filip Hačkajlo	Č. autorizace:	0011312

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. Kateřina Rychterová	Číslo oprávnění:	1539
Telefon:	606116491	E-mail:	katerina.rychtera@gmail.com

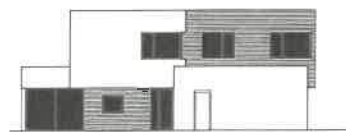
URČENÁ OSOBA			
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

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:	408433.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.01.2022		
Platnost průkazu do:	17.01.2032		

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. 3841/159
PSČ, místo: 250 82, Úvaly
K.ú., parcelní č.: Úvaly u Prahy ([775738]), 3841/159
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 202 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: 6
elektřina: 3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.15 W/(m ² ·K)	A
	Měrná potřeba tepla na vytápění	15.0 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	44.6 kWh/(m²·rok)	A
	Vytápění	16.7 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1.30 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22.1 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	4.51 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Kateřina Rychterová
Osvědčení č.: 1539
Kontakt: katerina.rychtera@gmail.com

Ev. č. průkazu: 408433.0
Vyhотовeno dne: 17.01.2022
Podpis: