

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Rodinný dům typ 1/KS, Chotyně



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 545 508.0

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

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

AIDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Chotyně	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Chotyně	Převládající typ využití:	rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	ne
Orientační období výstavby:	2024	Památková ochrana území:	ne

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Předmětným objektem je rodinný dům 4+KK. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 9 m x 15 m. Je nepodsklepen s jedním vytápěným nadzemním podlažím. Má sedlovou střechu. Svislá a šikmá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním trojsklem plněným argonem. Šikmá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem (Světlovod). Venkovní dveře jsou plastové. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (S01) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 40 mm, deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 227 mm mezi trámy a dřevovláknitými nelisovanými deskami bez bližšího označení o tl. 40 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda) je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 240 mm mezi trámy. Vnější stěny (385) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (408) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (495) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (445) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (345) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (348) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Vnější stěny (285) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 84 mm a deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 200 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Půda, 115) jsou zatepleny CLT panel deskami o tl. 90 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (S04) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu (systémová deska podlahového vytápění) o tl. 30 mm a deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 160 mm. Základy jsou zatepleny svislou okrajovou izolací provedenou deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm a délce 1,615 m. Konstrukce podlahy nad terénem (S05) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu (systémová deska podlahového vytápění) o tl. 30 mm a deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 160 mm. Základy jsou zatepleny svislou okrajovou izolací provedenou deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 200 mm a délce 1,615 m. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (Půda, S01) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 40 mm, deskami z minerální vlny $\lambda D \leq 0.039$ [W/m.K] o tl. 227 mm mezi trámy a dřevovláknitými nelisovanými deskami bez bližšího označení o tl. 40 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 6 242 W, kde 4 123 W je ztráta prostupem a 2 119 W je ztráta větráním.

Z23-24562

Evidenční číslo MPO: 545 508.0

Vytápění je převážně teplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je plynový kondenzační kotel o výkonu 14,2 kW. Jako lokální zdroj tepla slouží krbová vložka. Teplovodní otopná soustava je dvoutrubková, s nuceným oběhem vody a nízkoteplotním spádem pro mokrý systém podlahového vytápění. Větrání je na 66% nucené s rekuperací tepla (u 100% větracího toku) a bez vlhčení. K ohřevu TUV slouží nepřímotopný zásobník o objemu 160 l napojený na plynový kondenzační kotel. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně diody.

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	481
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	464
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,964
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	135,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,2%

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.

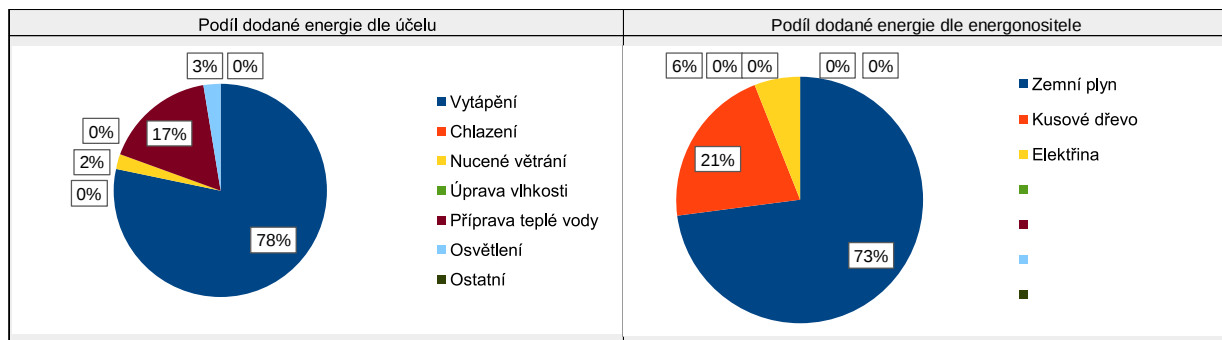
[illegible]

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	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).								
Zemní plyn	56,0		0,0		16,9	0,0		72,9
	9,8		0,0		2,9	0,0		12,7
Kusové dřevo	21,1		0,0		0,0	0,0		21,1
	3,7		0,0		0,0	0,0		3,7
Elektřina	1,1		2,3		0,0	2,5		6,0
	0,2		0,4		0,0	0,4		1,0

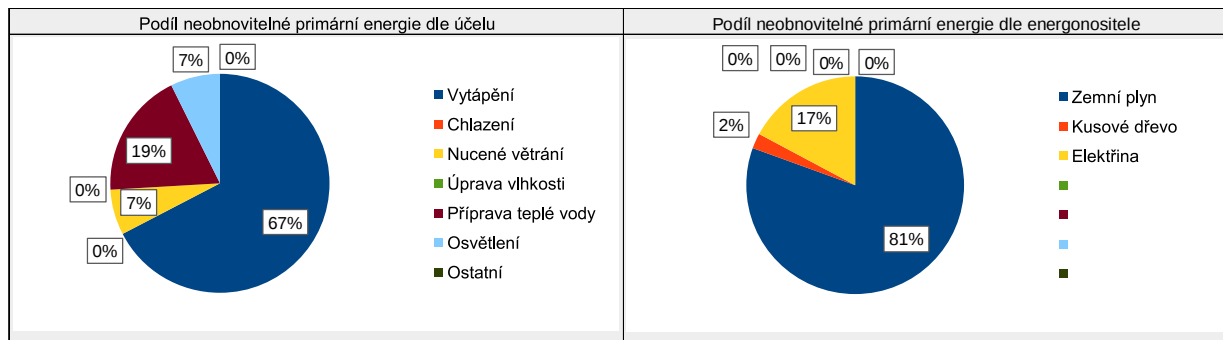
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	78,2%	0,0%	2,3%	0,0%	16,9%	2,5%		100,0%
kWh/m².rok	100,6	0,0	3,0	0,0	21,8	3,2		128,6
MWh/rok	13,6	0,0	0,4	0,0	2,9	0,4		17,4



C	NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE								
Neobnovitelná primární 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Ergonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Neobnovitelná primární energie v MWh/rok							
Zemní plyn	1	61,8	0,0	0,0	0,0	18,7	0,0		81
		9,8	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0		12,7
Kusové dřevo	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		2
		0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,4
Elektrina	2,6	3,2	0,0	6,7	0,0	0,0	7,2		17
		0,5	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1		2,7

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl		67,4%	0,0%	6,7%	0,0%	18,7%	7,2%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok		78,4	0,0	7,8	0,0	21,8	8,4	0,0	116,4
MWh/rok		10,6	0,0	1,1	0,0	2,9	1,1	0,0	15,8

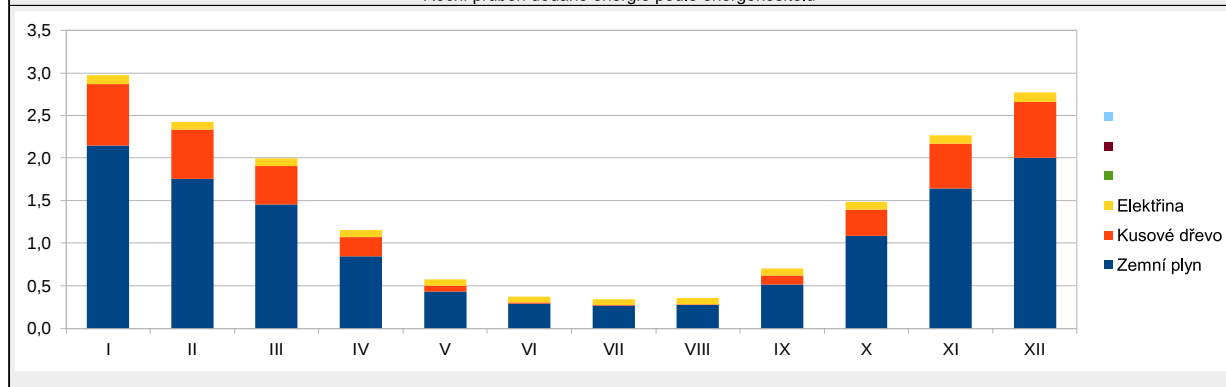


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,0	2,4	2,0	1,2	0,6	0,4	0,3	0,4	0,7	1,5	2,3	2,8
Zemní plyn	2,1	1,8	1,5	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	1,1	1,6	2,0
Kusové dřevo	0,7	0,6	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	0,7
Elektřina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

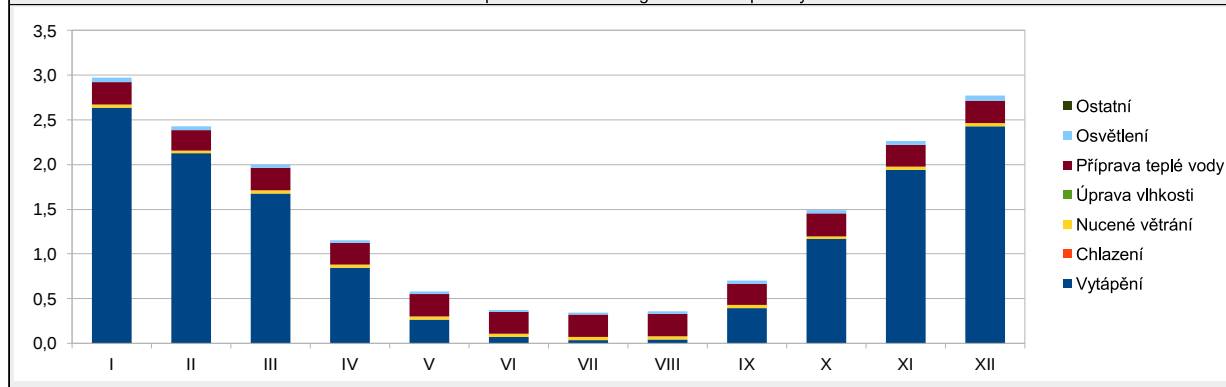
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,0	2,4	2,0	1,2	0,6	0,4	0,3	0,4	0,7	1,5	2,3	2,8
Vytápění	2,6	2,1	1,7	0,8	0,3	0,1	0,0	0,0	0,4	1,2	1,9	2,4
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nucené větrání	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
Osvětlení	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



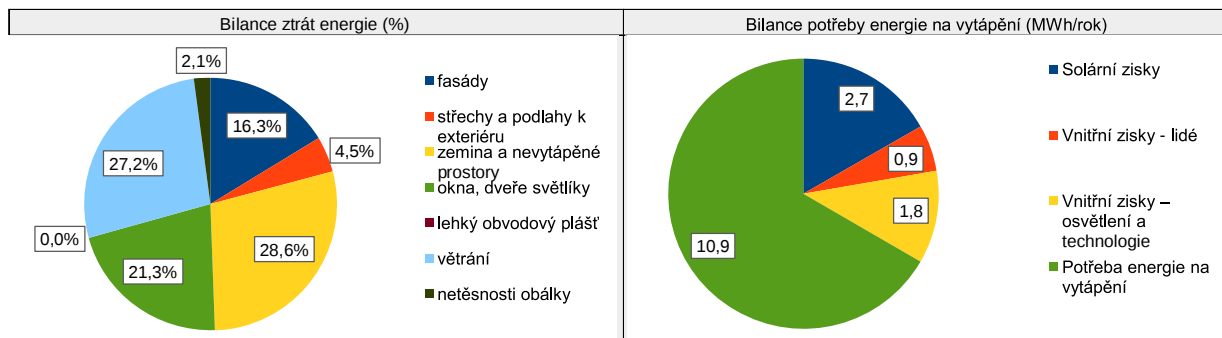
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
---	------------------------

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	11,4	Solární zisky	MWh/rok	2,7
Větrání		4,7	Vnitřní zisky - lidé		0,9
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,4	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		1,8
Celkem		16,4	Celkem		5,5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	10,9	kWh/m².rok	80,8
-----------------------------	---------	------	------------	------



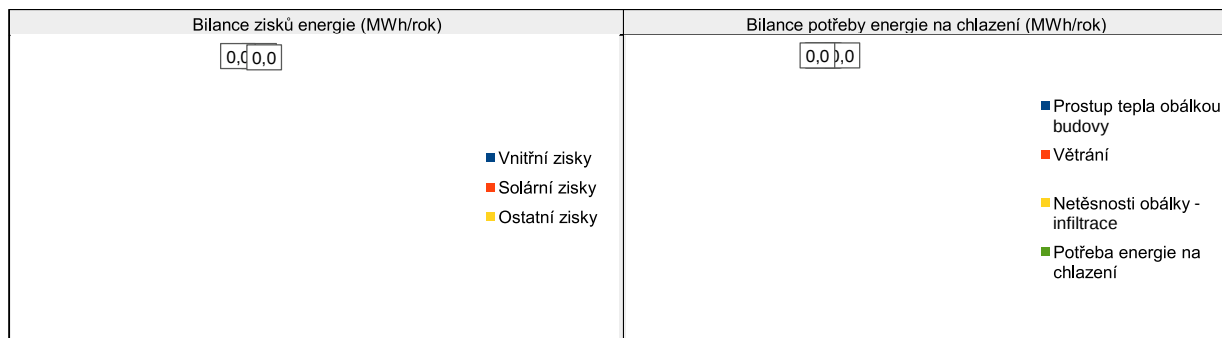
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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.

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE – PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0,0	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0,0
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0,0	Větrání		0,0
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,0
Celkem		0,0	Celkem		0,0

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,0	kWh/m².rok	0,0
-----------------------------	---------	-----	------------	-----



Z23-24562 Evidenční číslo MPO: 545 508.0

[illegible]

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 účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla			
								%	COP	%
H1	plynový kondenzační kotel	14,2	Zemní plyn	9,8	103,0		98,0	88,9	80	8,8
H2	krbová vložka na kusové dřevo bez výměníku	2,5	Kusové dřevo	3,7	70,0		100,0	85,0	20	2,2

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla	% pokrytí	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	%		%	%		
		Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla					%		
			Ztráty ve vnějších rozvodech					Mwh/rok		

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy								Potřeba chladu na chlazení	
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		% pokrytí	MWh/rok		
						distribuce a akumulace chladu	sdílení chladu				
						kW	MWh/rok			-	%

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý chladič výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladič faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení		
						distribuce a akumulace chladu	sdílení chladu			
								kW	MWh/rok	-
Vnější rozvody		Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu					%			
		Ztráty ve vnějších rozvodech					MWh/rok			

[illegible]

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobnovitelné primární energii
				kWe	kWt			
		--	MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m²				
				ks				
					litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m².rok

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh	MWh/rok	MWh/rok

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, odpadního tepla 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	číslo*)		Navržená změna konstrukce	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]	
		O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE
		1		stěna přilehlá k nevytáp. prostoru (Půda, 115): přidat izolaci o ekvivalentní tl.90 mm EPS	1,2	0,34	1,0	0,8
		2		vnější stěna (345): přidat izolaci o ekvivalentní tl.60 mm EPS	0,21	0,17	0,1	0,1
		3		vnější stěna (285): přidat izolaci o ekvivalentní tl.60 mm EPS	0,21	0,17	0,1	0,1
		4		střecha nad vytápěným prostorem (S01): přidat izolaci o ekvivalentní tl.70 mm EPS	0,18	0,14	0,2	0,1

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	č. opatření		CDE	NOPE
		5	instalace větrání se zpětným získáváním tepla	3,4	2,6
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	6	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	0,6	0,6
		7	instalace koncových zařízení spořících vodu	0,3	0,3

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 č. opatření 8
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Teplovodní krbová kamna na kusové dřevo o výkonu 8 kW pro vytápění a ohřev TUV nahradí jako zdroj tepla krbová vložka na kusové dřevo bez výměníku o výkonu 2,5 kW (Úspory: Zemní plyn: 2,3 MWh - Více-spotřeby: Kusové dřevo: 2,9 MWh). Celkový přínos činí 4 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 0 tis. Kč.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 5, 6, 7 a 8. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	103,2	128,6	116,4	
	14,0	17,4	15,8	
Soubor navržených opatření	70,4	94,8	70,7	
	9,5	12,8	9,6	
Dosažená úspora energie	32,8	33,8	45,7	
	4,4	4,6	6,2	

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

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

Požadavek vyhlášky dle:	6.1	Splněno:	ano
-------------------------	-----	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA				
-------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Budova s téměř nulovou spotřebou energie			
Snižení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Rodinné domy	88	67,4	38,7
	Rodinné domy	47	197,8	50,0

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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE
--

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

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K							

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).					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění	% / ---				
Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	---				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	% / ---				
Účinnost zpětného získávání tepla	%				

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	W/m².K	Budova jako celek	0,25	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/m².rok	Budova jako celek	129	209	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	116	120	ano

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

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

Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H0
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Měsíční

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
---------------------------------------	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.¹

Název stavby:	rodinný dům	Stupeň PD:	DSP/DOS
Stavebník	BBRE Realitní Gamma s.r.o.	IČ	
Generální projektant:	Projekce CZ s.r.o.	IČ	27558860
Zodpovědný projektant:	Ing. Otakar Vašák	Č. autorizace	701470

¹⁾ V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

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. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@oekoplan.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 činností 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	545 508.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	23. listopad 2023		
Platnost průkazu do:	23. listopad 2033		



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

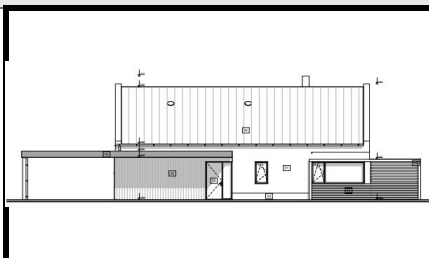
Ulice, číslo: **Chotyně**

PSC, obce: **463 34 Chotyně**

K.ú., parcelní č.: **k.ú. Chotyně**

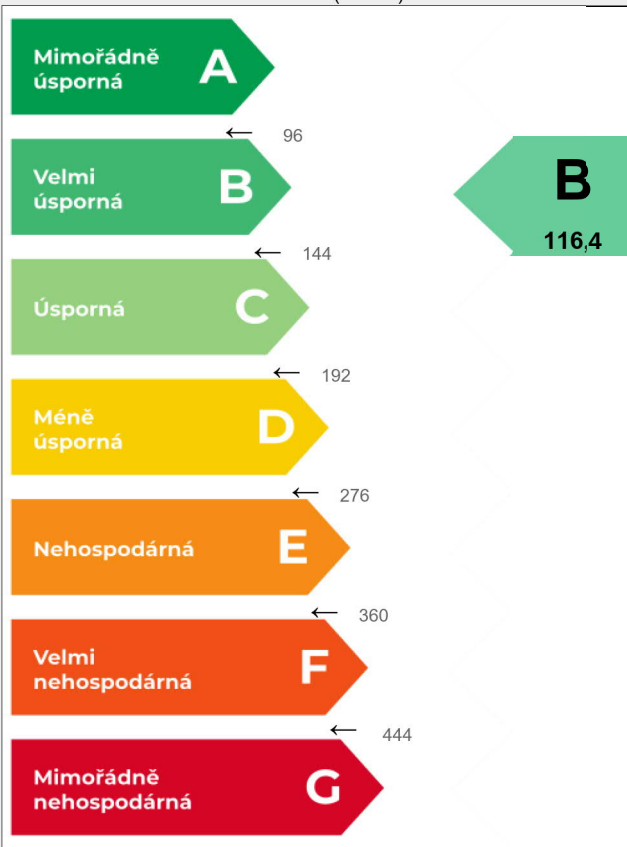
Typ budovy: **rodinný dům**

Celková energetický vztažná plocha: **135,5 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

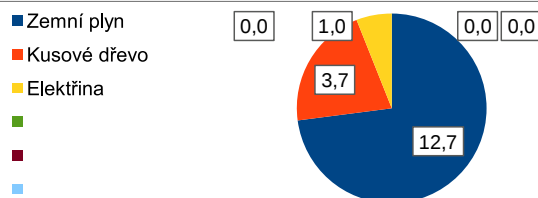


Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	0,25 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	80,8 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	128,6 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	100,6 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Nucené větrání	3,0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m ² .rok)	
	Příprava teplé vody	21,8 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	3,2 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**
Osvědčení č.: **093**
Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **545 508.0**
Vyhотовeno dne: **23. listopad 2023**
Podpis:

