

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

Zlosyň č.p. 82
277 44, Zlosyň
katastrální území Zlosyň [793 353]
parc. č. st. 14/2 - dům, 14/3, 14/23 -
zahrada



Energetický specialista

Ing. Josef Brzický
Číslo oprávnění: 1438

Evidenční číslo

786560.0

Datum vydání

05.11.2025

Verze dokumentu

Zpracováno v programu Energetika verze 8.0.9.

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:	Zlosyň	Část obce:	Zlosyň
Ulice:	Zlosyň	Č.p. / č. or. (č.ev.)	č.p. 82
Katastrální území:	Zlosyň (793 353)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 14/2 - dům, 14/3, 14/23 - zahrada	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	stavba cca 100 let stará, přístavba 1975	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:

Posuzovaná budova se nachází v obci Zlosyň, ve Středočeském kraji, severně od Hlavního města Prahy. Jedná se o spojení dvou rodinných domů do jednoho celku. Původní starší rodinný dům je tvořen obytným přízemím a nevyužitým podkrovím pod sedlovou střechou. Tento dům je staršího data, hrubým odhadem cca 100 let starý. K jeho zadnímu štítu je přistavěna novodobější část rodinného domu podle projektu z roku 1975. Tato část je tvořena technickým přízemím a obytným 1. patrem, objekt je zastřešen plochou střechou resp. mírně šikmou pultovou střechou.

Posuzovaný dům resp. spojení dvou domů je samostatně stojící a je umístěné v zástavbě obce a náleží k němu zahradní pozemek. Na zahradním pozemku se kromě hlavní stavby nachází také další podružná stavby pro skladování a hospodářské zázemí domu. Tyto podružné stavby nejsou součástí tohoto PENB:

Přístup na pozemek s domem je od jihozápadu z místní ulice. Starší dům se nachází poblíž ulice se štítem orientovaným západním směrem, k východnímu štítu je pak přistavěna novější část domu. K novější části domu je navíc jižním směrem připojena jednopodlažní přízemní veranda na jejíž ploché střeše je terasa přístupná z patra novější části domu. Starší i novější část domu je obdelníková, s delší stranou obdelníka ve směru západ - východ. Za východní fasádou se nachází garáž (sklad), která se jen bodově dotýká hlavní stavby v jejím severovýchodním rohu. Na sever od domu je pozemek sousedů, na jih a východ od domu je zahradní pozemek náležející k domu.

Ve strašší části domu je obytné přízemí, v novější části domu je v přízemí technické zázemí domu jako je prádelna, kotelna a další technické místnosti. Kotelna je cca 1,15 metru zapuštěná do terénu pod úroveň okolních podlah. Na pomezí obou domů je vnitřní schodiště propojující přízemí a patro. Z patra nové části lze vstoupit na půdu starší části. V patře nové části jsou převážně obytné prostory.

Původní stavba je postavená zřejmě především z kamenného zdiva, vnitřní příčky a tenčí zdi pak i ze zdiva cihelného. Obvodové kamenné zdi mají tl. v rozsahu cca 500 až 800 mm. Nová stavba je v úrovni přízemí postavená také částečně ze staršího zdiva, které zde zbylo zřejmě po původní hospodářské stavbě staršího data. Zdivo ve vyšších partiích a zdivo verandy je novodobější, ze 70. let 20. století a jedná se o červenohnědé děrované tvárnice a nebo též zdivo z klasických cihel ve vyzdívkách a podobně. Tloušťky zdi u vyšších partiích nové části domu jsou v rozsahu cca 300 až 450 mm. Podlaha na terénu je v technických prostorách většinou z betonové mazaniny, místy je jako nášlapná vrstva dlažba nebo PVC. V patře nové části domu jsou také parkety. Strop nad starší částí domu, tedy strop nad přízemím je patrně dřevěný trámový strop. V novější části domu jsou nad přízemím i nad patrem hurdiskové stropy. Nad patrem je pak ještě nad hurdiskami nízké technické podkroví, kde je vytvořen sklon pultové střechy patrně z dřevěných trámů. Okna v domě jsou ve strašší části v obytných místnostech dřevěná dvojitá, v ostatních částech stavby většinou dřevěná zdvojená z doby realizace přístavby druhé části domu nebo dřevěná jednoduchá. Několik oken směrem k sousedům má výplň ze sklobetonových tvárnic tzv. luxferů. Novodobé zateplování podlah, stěn či střech nebylo v budově zjištěno.

Seznam podkladů:

- plány na přístavbu domu, 06/1975, S. Šmíd, Ing. Hrdina (k dispozici část projektu)
- informace o objektu a jeho stavebním provedení a technických zařízeních v domě od spoluvlastníků domu tj. od rodiny Řehákových
- osobní vizuální prohlídka domu provedená autorem tohoto PENB
- částečné zaměření některých rozměrů domu provedené autorem tohoto PENB
- fotodokumentace objektu pořízená při prohlídce domu
- katastrální a mapové databáze
- stavební normy a stavební literatura
- prospekty a technické listy výrobců technických zařízení a stavebních materiálů
- výrobní štítky na výrobcích (např. na kotli)
- zákony a vyhlášky týkající se zpracování PENB a hospodaření s energií

Stručný popis technických systémů:

V domě je centrální ústřední teplovodní vytápění. Sdílení tepla probíhá přes otopná tělesa umístěná v jednotlivých vytápěných prostorech. Vytápěné je celé přízemí starší části s výjimkou spiže. Podkroví starší části je nevytápěné. Technické části přízemí nové části jsou bez přímého vytápění. Veranda je také nevytápěná. Hala a schodišťový prostor jsou vytápěné. Patro nové části je z větší části vytápěné. Zdrojem tepla pro vytápění je kotel na zemní plyn Protherm Medvěd 20 KLOM o výkonu 18,5 kW. V koupelně v přízemí starší části domu je navíc jako doplňkové topidlo také elektrická topná patrona v elektrickém topném žebříku.

Pro ohřev teplé vody slouží kombinovaný boiler Tatrmat umístěný v kotelně domu. Boiler je ohříván dvojnásobným způsobem, jednak přímým elektrickým ohřevem a pak také nepřímým ohřevem z výše uvedeného kotle na zemní plyn Protherm Medvěd 20 KLOM. Svítidla v domě jsou většinou zářivky staršího typu.

Objekt je pro potřeby výpočtu rozdělen na vytápěné a nevytápěné zóny, podle různého druhu vytápění, podle různého druhu užívání jednotlivých prostor, podle různých návrhové vnitřní teploty vzduchu a dalších charakteristik.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	559,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	630,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	1,13
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	178,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<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>						
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
NZ1	Spíž v přízemí	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z2	Obytné místnosti v přízemí	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	77,3
Z3	Koupelna v přízemí	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	6,4
NZ4	WC v přízemí	Rodinné domy - prostor bytu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z5	Hala v přízemí, schodiště a hala v patře	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	56,1
NZ6	Komora pod schody	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ7	Komora u půdy	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ8	Kotelna	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ9	Technické přízemí nové části	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ10	Veranda	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z11	Obytné patro nové části	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	39,0
NZ12	Nevytápěná část patra	Rodinné domy - prostor bytu	<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).

elektřina	0,6%	---	---	---	2,6%	0,8%	---	4,0%
	0.67	---	---	---	2.97	0.96	---	4.61
zemní plyn	93,0%	---	---	---	2,9%	---	---	96,0%
	107	---	---	---	3.38	---	---	110

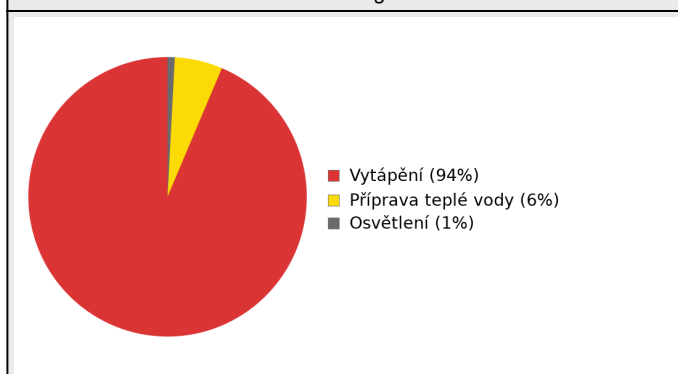
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

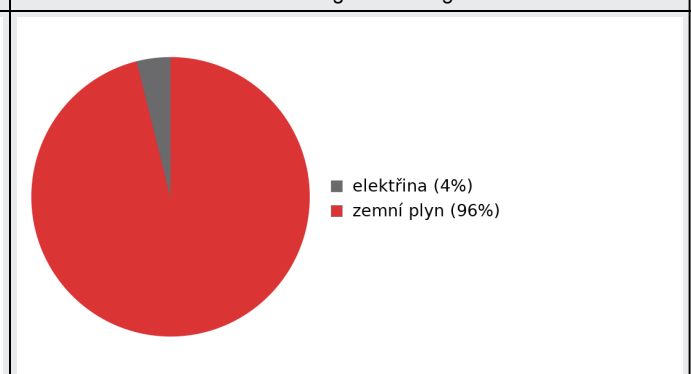
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	93,6%	---	---	---	5,5%	0,8%	---	100,0%
kWh/m ² rok	602,2	---	---	---	35,6	5,4	---	643,2
MWh/rok	108	---	---	---	6.36	0.96	---	115

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									

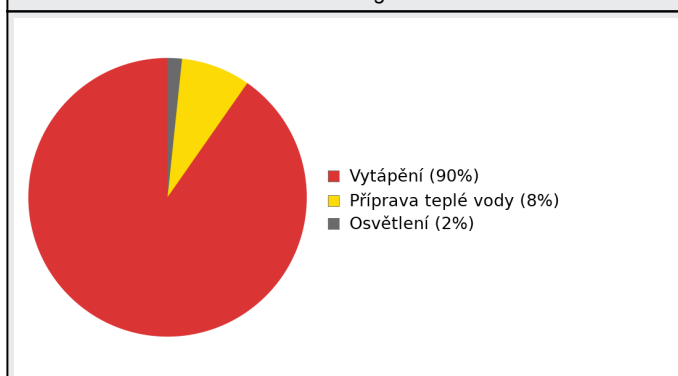
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,2%	---	---	---	5,2%	1,7%	---	8,1%
		1.41	---	---	---	6.24	2.02	---	9.68
zemní plyn	1,0	89,1%	---	---	---	2,8%	---	---	91,9%
		107	---	---	---	3.38	---	---	110

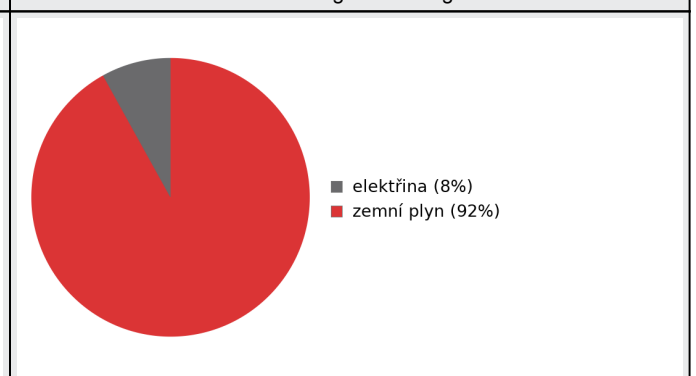
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	90,3%	---	---	---	8,0%	1,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	606,4	---	---	---	53,9	11,3	---	671,6
MWh/rok	108	---	---	---	9.63	2.02	---	120

Podíl dodané energie dle účelu

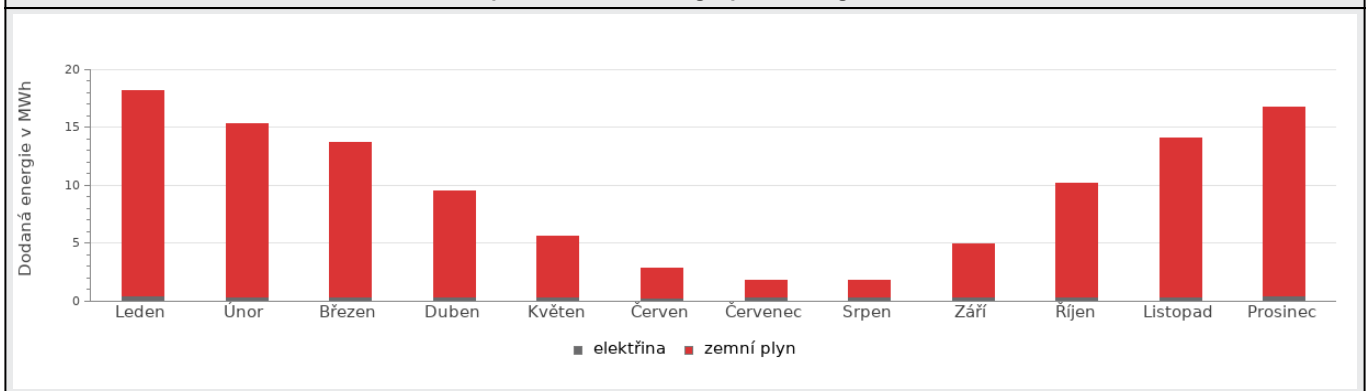


Podíl dodané energie dle energonositele

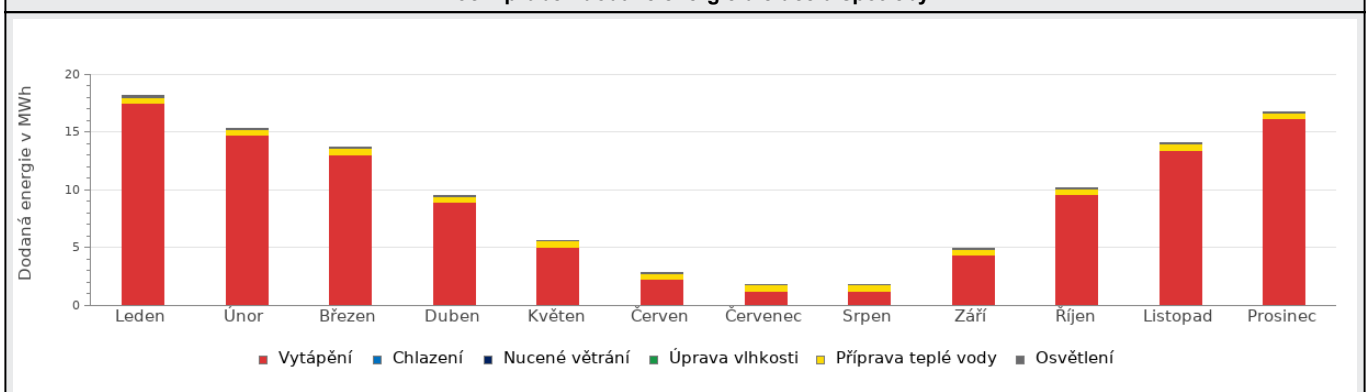


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	18.1	15.3	13.7	9.54	5.66	2.83	1.84	1.85	4.93	10.2	14.1	16.8
elektřina	0.46	0.40	0.40	0.37	0.35	0.33	0.34	0.34	0.36	0.39	0.41	0.45
zemní plyn	17.7	14.9	13.3	9.17	5.31	2.50	1.51	1.51	4.57	9.82	13.7	16.4

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	18.1	15.3	13.7	9.54	5.66	2.83	1.84	1.85	4.93	10.2	14.1	16.8
Vytápění	17.5	14.7	13.1	8.95	5.06	2.26	1.25	1.26	4.34	9.59	13.5	16.1
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	0.54	0.49	0.54	0.52	0.54	0.52	0.54	0.54	0.52	0.54	0.52	0.54
Osvětlení	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12

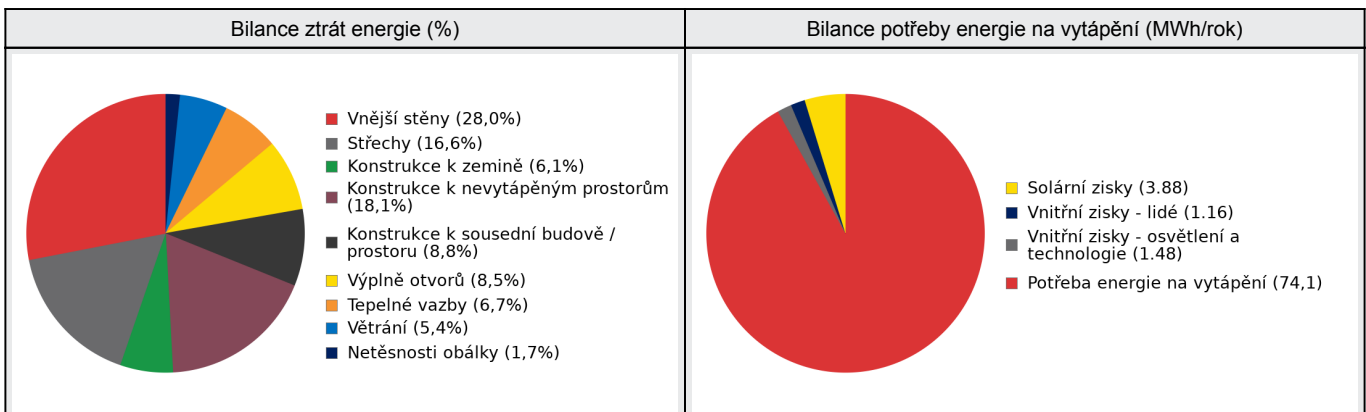
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	74.8	Solární zisky	MWh/rok	3.88
Větrání		4.36	Vnitřní zisky - lidé		1.16
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.39	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.48
Celkem		80.6	Celkem		6.52

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	74,1	kWh/m ² .rok	414,6
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					U_i	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				147,8				
STN-4	Obvodová stěna starší tl. 550 mm - S (Z2)	20	EXT	18,5	1,749	0,30	0,30	583%
STN-10	Obvodová stěna starší tl. 550 mm - S (Z3)	24	EXT	7,8	1,749	0,24	0,24	729%
STN-10	Obvodová stěna starší tl. 550 mm - S (Z5)	20	EXT	5,5	1,749	0,30	0,30	583%
STN-13	Obvodová stěna novější tl. 420 mm - S (Z5)	20	EXT	5,6	1,320	0,30	0,30	440%
STN-13	Obvodová stěna novější tl. 420 mm - S (Z11)	20	EXT	12,0	1,320	0,30	0,30	440%
STN-16	Obvodová stěna novější tl. 420 mm - J (Z5)	20	EXT	10,5	1,320	0,30	0,30	440%
STN-16	Obvodová stěna novější tl. 420 mm - J (Z11)	20	EXT	11,5	1,320	0,30	0,30	440%
STN-17	Obvodová stěna novější tl. 420 mm - V (Z11)	20	EXT	19,7	1,320	0,30	0,30	440%
STN-20	Obvodová stěna starší tl. 800 mm - Z (Z2)	20	EXT	19,6	1,333	0,30	0,30	444%
STN-21	Obvodová stěna starší tl. 700 mm - J (Z2)	20	EXT	15,0	1,473	0,30	0,30	491%
STN-21	Obvodová stěna starší tl. 700 mm - J (Z5)	20	EXT	1,9	1,473	0,30	0,30	491%
STN-73	Obvodová stěna starší tl. 600 mm - J (Z2)	20	EXT	10,1	1,646	0,30	0,30	549%
STN-89	Obvodová stěna novější tl. 300 mm - Z, horní (Z5)	20	EXT	1,4	1,794	0,30	0,30	598%
STN-91	Obvodová stěna starší tl. 800 mm + dřevěný obklad - Z (Z2)	20	EXT	2,6	1,161	0,30	0,30	387%
STN-92	Obvodová stěna starší tl. 600 mm + dřevěný obklad - J (Z2)	20	EXT	1,3	1,392	0,30	0,30	464%
STN-93	Obvodová stěna starší tl. 700 mm + dřevěný obklad - J (Z2)	20	EXT	1,3	1,266	0,30	0,30	422%
STN-95	Obvodová stěna novější tl. 420 mm + dřevěný obklad - J (Z11)	20	EXT	2,4	1,151	0,30	0,30	384%
STN-96	Obvodová stěna novější tl. 420 mm + dřevěný obklad - V (Z11)	20	EXT	1,2	1,151	0,30	0,30	384%

STŘECHY				77,1				
STR-40	Střecha nové části (Z5)	20	EXT	11,4	1,768	0,24	0,24	737%
STR-40	Střecha nové části (Z11)	20	EXT	39,0	1,768	0,24	0,24	737%
STR-90	Střecha nové části s podhledem (Z5)	20	EXT	26,7	1,541	0,24	0,24	642%

KONSTRUKCE K ZEMĚ				101,6				
PDL(z)-5	Podlaha haly - PVC (Z5)	20	ZEM	18,0	3,222	0,45	0,45	716%
PDL(z)-41	Podlaha obytných místností - PVC (Z2)	20	ZEM	70,8	3,222	0,45	0,45	716%
PDL(z)-42	Podlaha obytných místností - skládaná, kuchyně (Z2)	20	ZEM	6,4	2,595	0,45	0,45	577%
PDL(z)-43	Podlaha koupelny - dlažba (Z3)	24	ZEM	6,4	3,277	0,36	0,36	910%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				193,9				
VYP-15	Vnitřní dveře do komory u půdy 0,80/2,00 m (Z5-Z7)	20	NZ7	1,6	2,500	1,70	1,70	147%
PDL-24	Vnitřní podlaha patra, nová část, parkety (Z8-Z11)	20	NZ8	11,7	1,169	0,30	0,30	390%
STR-48	Vnitřní strop přízemí ke komoře (Z3-Z7)	24	NZ7	6,0	1,010	0,24	0,24	421%
STR-48	Vnitřní strop přízemí ke komoře (Z2-Z7)	20	NZ7	5,4	1,010	0,30	0,30	337%
PDL-49	Vnitřní podlaha patra, střední část (Z4-Z5)	20	NZ4	2,6	0,972	0,95	0,95	102%
PDL-51	Vnitřní podlaha schodiště (Z5-Z6)	20	NZ6	4,2	2,174	0,95	0,95	229%
STN-58	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z5-Z7)	20	NZ7	3,7	1,545	0,30	0,30	515%
STN-58	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z5-Z8)	20	NZ8	4,5	1,545	0,30	0,30	515%
STN-58	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z5-Z9)	20	NZ9	5,0	1,545	0,30	0,30	515%
STN-58	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z1-Z2)	20	NZ1	6,4	1,545	0,30	0,30	515%
STN-58	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z5-Z12)	20	NZ12	8,3	1,545	0,30	0,30	515%
STN-59	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z5-Z7)	20	NZ7	10,9	2,188	0,30	0,30	729%
STN-59	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z5-Z12)	20	NZ12	7,7	2,188	0,30	0,30	729%
STN-59	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z5-Z6)	20	NZ6	4,3	2,188	0,30	0,30	729%
STN-59	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z11-Z12)	20	NZ12	4,9	2,188	0,30	0,30	729%
STN-60	Vnitřní příčka tl. 100 mm (Z4-Z5)	20	NZ4	8,3	2,720	0,95	0,95	286%
STN-60	Vnitřní příčka tl. 100 mm (Z5-Z12)	20	NZ12	2,0	2,720	0,95	0,95	286%
STN-61	Vnitřní příčka spíže tl. 100 mm (Z1-Z2)	20	NZ1	12,0	2,720	0,30	0,30	907%
STN-62	Vnitřní stěna starší tl. 650 mm (Z5-Z10)	20	NZ10	9,3	0,976	0,30	0,30	325%
STN-62	Vnitřní stěna starší tl. 650 mm (Z2-Z10)	20	NZ10	0,9	0,976	0,30	0,30	325%

VYP-63	Vnitřní dveře do komory pod schody (Z5-Z6)	20	NZ6	1,2	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-64	Vnitřní dveře do kotelny (Z5-Z8)	20	NZ8	2,1	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-65	Vnitřní dveře do prádelny (Z5-Z9)	20	NZ9	1,6	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-66	Vnitřní dveře na verandu (Z5-Z10)	20	NZ10	2,0	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-67	Vnitřní luxfery (Z5-Z10)	20	NZ10	0,8	2,300	1,70	1,70	135%
STN-69	Vnitřní stěna tl. 450 mm (Z1-Z3)	24	NZ1	6,4	1,211	0,24	0,24	505%
VYP-70	Vnitřní dveře spíže (Z1-Z2)	20	NZ1	1,2	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-75	Vnitřní dveře na WC (Z4-Z5)	20	NZ4	1,2	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-82	Vnitřní dveře v patře (Z11-Z12)	20	NZ12	1,6	2,500	2,50	2,50	100%
VYP-82	Vnitřní dveře v patře (Z5-Z12)	20	NZ12	2,1	2,500	2,50	2,50	100%
VYP-83	Vnitřní dveře v patře - posuvné (Z11-Z12)	20	NZ12	1,4	3,500	3,50	3,50	100%
STN-84	Vnitřní příčka dřevěná (Z11-Z12)	20	NZ12	11,0	1,677	0,30	0,30	559%
STN-85	Vnitřní stěna tl. 500 mm (Z9-Z11)	20	NZ9	0,8	1,211	0,30	0,30	404%
PDL-86	Vnitřní podlaha patra, nová část, PVC (Z9-Z11)	20	NZ9	40,6	1,300	0,30	0,30	433%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU					82,4			
STR-9	Vnitřní strop přízemí k půdě (Z2)	20	SOUS	77,3	0,972	0,30	0,30	324%
STN-25	Vnitřní stěna tl. 300 mm - k půdě (Z5)	20	SOUS	5,2	1,545	0,30	0,30	515%

VÝPLNĚ OTVORŮ					28,0			
VYP-3	Okno dř. dvojitě 1,60/1,35 m - přízemí, Z (Z2)	20	EXT	4,3	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-6	Okno dř. zdvojené 0,50/0,80 m - přízemí, S (Z3)	24	EXT	0,4	2,400	1,20	1,20	200%
VYP-31	Okno dř. zdvojené 1,50/1,50 m - patro, J (Z5)	20	EXT	2,3	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-31	Okno dř. zdvojené 1,50/1,50 m - patro, J (Z11)	20	EXT	4,5	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-32	Okno dř. zdvojené 1,50/1,50 m - patro, V (Z11)	20	EXT	4,5	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-33	Okno dř. zdvojené 2,70/1,50 m - patro, J (Z5)	20	EXT	4,1	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-34	Balkónové dveře dř. zdvojené 0,95/2,20 m - patro, J (Z5)	20	EXT	2,1	2,400	1,70	1,70	141%
VYP-36	Luxfery 0,40/0,80 m - přízemí, S (Z5)	20	EXT	0,3	2,300	1,50	1,50	153%

VYP-37	Luxfery 1,20/1,00 m - patro, S (Z5)	20	EXT	1,2	2,300	1,50	1,50	153%
VYP-71	Okno dř. dvojitě 1,60/1,35 m - přízemí, J, Z (Z2)	20	EXT	2,2	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-72	Okno dř. dvojitě 1,60/1,35 m - přízemí, J, V (Z2)	20	EXT	2,2	2,350	1,50	1,50	157%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	--------------	-----	--------------	------

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
					%	COP			
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
K-1	Plynový kotel Protherm Medvěd 20 KLOM	18,5	zemní plyn	107	87	---	Z2: 90%	Z2: 88%	99%
							Z3: 90%	Z3: 88%	73.7
K-2	Elektrická topná patrona	1	elektřina	0.50	99	---	Z5: 90%	Z5: 88%	1%
							Z11: 90%	Z11: 88%	0.39

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			
K-1	Plynový kotel Protherm Medvěd 20 KLOM	18,5	zemní plyn	3.38	87	---	TVsys 1: 71,4	35,04	50,0
									2.94
K-3	Elektrický ohřev boileru	2,2	elektřina	2.97	99	---	TVsys 1: 71,4	35,04	50,0
									2.94

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
NZ1 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	5,60	13	6,40	1,00	1,00	0,87
Z2 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	59,84	100	1,50	1,00	1,00	0,77
Z3 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	3,50	100	1,50	1,00	1,00	0,87
NZ4 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	1,35	100	6,40	1,00	1,00	0,87
Z5 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	46,62	100	1,50	1,00	1,00	0,87
NZ6 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	2,25	13	6,40	1,00	1,00	1,00
NZ7 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	8,96	13	6,40	1,00	1,00	0,87
NZ8 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	18,09	13	1,50	1,00	1,00	0,87
NZ9 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	37,84	13	6,40	1,00	1,00	0,87
NZ10 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	7,98	13	1,50	1,00	1,00	0,77
Z11 (L1)	Zářivky	kompaktní zářivka	31,42	100	1,50	1,00	1,00	0,77
NZ12 (L1)	Žárovky	obyčejná žárovka	14,17	100	6,40	1,00	1,00	0,77

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	Stěny OP _s -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Je navrženo zateplení fasád domu nad soklem, které jsou na kontaktu s venkovním vzduchem a to v tl. 160 mm tepelné izolace. Podobným způsobem bude zateplena i stěna na půdu nad starším domem a to ze strany půdy. Je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Ještě před zateplením obvodových stěn domu se doporučuje výměna výplní otvorů v domě a to tak, aby nová okna měla $U_{w,max} = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ a dveře $U_{w,max} = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Je navrženo zateplení podlahy podkroví staršího domu tepelnou izolací v tl. 300 mm. Stejná tloušťka izolace je zvolena i pro zateplení ploché střechy novější části domu a to v dutině pultové střechy. Navrženo je dále zateplení střechy verandy (terasy) a to dle možností zjištěných stavebně-technickým průzkumem. Předběžně je navrženo zateplení v tl. 100 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Podlahy: OP _s -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Je navrženo zateplení stropu nad kotelnou zdola v tl. 150 mm tepelné izolace. Je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK.
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 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Pro zlepšení neobnovitelné energie je navržen nový zdroj tepla pro teplovodní vytápění, kde by novým zdrojem tepla byl kotel na dřevěné peletky s automatickým příkládáním a s relativně vysokou účinností. Uvažována je sezónní účinnost 88 procent u nového kotle Tento nový kotel by plně nahradil stávající plynový kotel. v oblasti vytápění i v oblasti nepřímého ohřevu teplé vody. Mimo topnou sezonu vytápění by byla voda v zásobníku ohřívána přímým elektrickým ohřevem zásobníku, tedy tak jako dosud. Vytápěny by byly stávající vytápěné místnosti. Je na zvážení vlastníka, zda nevytápět i další místnosti, to však není do předběžného návrhu zahrnuto. Příprava TV: OP _T -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Pro zlepšení neobnovitelné energie je navržen nový zdroj tepla pro teplovodní vytápění, kde by novým zdrojem tepla byl kotel na dřevěné peletky s automatickým příkládáním a s relativně vysokou účinností. Uvažována je sezónní účinnost 88 procent u nového kotle Tento nový kotel by plně nahradil stávající plynový kotel. v oblasti vytápění i v oblasti nepřímého ohřevu teplé vody. Mimo topnou sezonu vytápění by byla voda v zásobníku ohřívána přímým elektrickým ohřevem zásobníku, tedy tak jako dosud. Osvětlení: OP _T -1 - Zateplení domu a výměna zdroje tepla Je navržena výměna starších typů svítidel za nová LED svítidla.

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	-	-	-	<p>OZE - Co se týče možností využití energie z OZE, připadá pro danou budovu v úvahu výstavba solárního systému se solárními panely umístěnými na střeše domu nebo s panely fotovoltaickými umístěnými tamtéž. Solární systém by ovšem v zimním období roku mohl pokrýt pouze část potřeby tepla na ohřev TV a na vytápění a musel by tedy být kombinován s jiným systémem nebo systémy. Pro daný případ by proto byl patrně vhodnější fotovoltaický systém. Toto řešení však vyžaduje poměrně značnou investici, což je důvod proč není předběžně navrhováno, lze však o tomto řešení dále uvažovat a podrobně jej propočítat. V rámci podrobného návrhu je potřeba také zvážit míru zastínění střechy blízkými vzrostlými stromy rostoucími jižně od budovy na zahradním pozemku, tedy nakolik by byl tento systém se stávajícími stromy efektivní.</p> <p>Pro zlepšení neobnovitelné energie je navržen nový zdroj tepla pro teplovodní vytápění, kde by novým zdrojem tepla byl kotel na dřevěné peletky s automatickým příkládáním a s relativně vysokou účinností. Uvažována je sezónní účinnost 88 procent u nového kotle Tento nový kotel by plně nahradil stávající plynový kotel. v oblasti vytápění i v oblasti nepřímého ohřevu teplé vody. Mimo topnou sezonu vytápění by byla voda v zásobníku ohřívána přímým elektrickým ohřevem zásobníku, tedy tak jako dosud.</p> <p>Vytápěny by byly stávající vytápěné místnosti. Je na zvážení vlastníka, zda nevytápět i další místnosti, to však není do předběžného návrhu zahrnuto.</p>
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	<p>KVET - kombinovaná výroba elektřiny a tepla kogenerační jednotkou se pro tento typ budovy nehodí, neboť v rodinném domě by chyběl dostatečný odběr tepla v letním období. Dalším problémem by mohla být též hlučnost zařízení, což je v zástavbě problematické. Toto řešení je proto pro daný případ nevhodné.</p>
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	<p>CZT - V této lokalitě nebyla zjištěna žádná síť dálkového tepla, toto řešení se proto nenabízí.</p>
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	<p>TČ - Možnost realizace tepelného čerpadla (ať už zemního, vodního s vrty či vzduchového typu) je z technického hlediska předběžně možná, záleží ovšem na detailnějším posouzení. V případě vodního tepelného čerpadla záleží také na hydrogeologickém průzkumu lokality. U vzduchového TČ je nutné posoudit hlučnost zařízení, tedy zejména umístění venkovní jednotky, tak aby nerušila svým provozem uživatele domu ani sousedy. Předběžně není žádný z těchto zdrojů navrhován, o tomto zařízení však lze uvažovat.</p>

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>Tato starší budova nevyhovuje dnešním standardům a tepelně-technickým požadavkům. Pro snížení celkové dodané energie by měla být navržena komplexní rekonstrukce domu, která řeší dům jako celek. Následující navržená opatření toto nemohou plně postihnout, neboť by to vyžadovalo podrobný projekt a zvážení různých možností zateplení, což je dalece nad rámec tohoto průkazu. Dále navržená opatření jsou proto pouze orientační a je potřeba je korigovat podle skutečností zjištěných stavebně-technickým průzkumem a stavebně fyzikálními výpočty.</p> <p>Pro snížení celkové dodané energie je navrženo zateplení fasád domu nad soklem, které jsou na kontaktu s venkovním vzduchem a to v tl. 160 mm tepelné izolace. Podobným způsobem bude zateplena i stěna na půdu nad starším domem a to ze strany půdy. Je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK.</p> <p>Ještě před zateplením obvodových stěn domu se doporučuje výměna výplní otvorů v domě a to tak, aby nová okna měla $U_{w,max} = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ a dveře $U_{w,max} = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.</p> <p>Dalším opatřením, které se nabízí je zateplení podkroví staršího domu, případně stropu nad přízemím staršího domu a střechy novějšího domu. Předběžně je navrženo zateplení podlahy podkroví tepelnou izolací v tl. 300 mm. Stejná tloušťka izolace je zvolena i pro zateplení ploché střechy novější části domu a to v dutině pultové střechy.. Navrženo je dále zateplení střechy verandy (terasy) a to dle možností zjištěných stavebně-technickým průzkumem. Předběžně je navrženo zateplení v tl. 100 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK.</p> <p>Z dalších opatření se nabízí zvážit zateplení podlah v přízemí na terénu a to zejména v obytné části domu. Jelikož to znamená velké zasahování do interiérů domu není toto opatření zatím do předběžného návrhu zahrnuto . V případě kompletní rekonstrukce domu se však doporučuje provést i toto opatření a to zateplení podlah na terénu v tl. minimálně 120 mm tepelné izolace. Dále je navrženo zateplení stropu nad kotelnou zdola v tl. 150 mm tepelné izolace. V další části přízemí novější části domu není zateplení stropu předběžně navrženo, neboť jsou zde relativně nízké podchodné výšky. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK.</p> <p>Pro zlepšení neobnovitelné energie je navržen nový zdroj tepla pro teplovodní vytápění, kde by novým zdrojem tepla byl kotel na dřevěné peletky s automatickým přikládáním a s relativně vysokou účinností. Uvažována je sezónní účinnost 88 procent u nového kotle Tento nový kotel by plně nahradil stávající plynový kotel. v oblasti vytápění i v oblasti nepřímého ohřevu teplé vody. Mimo topnou sezonu vytápění by byla voda v zásobníku ohřívána přímým elektrickým ohřevem zásobníku, tedy tak jako dosud.</p> <p>Vytápěny by byly stávající vytápěné místnosti. Je na zvážení vlastníka, zda nevytápět i další místnosti, to však není do předběžného návrhu zahrnuto.</p> <p>Navržena je také výměna starších typů svítidel za nová LED svítidla.</p> <p>Konkrétní ekonomické posouzení různých variant a kombinací zateplení a kombinace s různými alternativními zdroji a dalšími úpravami je nad rámec tohoto průkazu, neboť by vyžadovalo přesný návrh systému v různých variantách a také zvážení různých dotačních možností. Navržená opatření je proto nutno chápat pouze jako jeden z orientačních způsobů jak postupovat a ne jako definitivní návrh. Definitivní návrh by měl být korigován mimo jiné podle podrobného stavebně-technického průzkumu stavby a podle stavebně-fyzikálních propočtů.</p>			
	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	435,75	643,18	671,55	
	77.9	115	120	
Soubor navržených opatření	155,86	232,49	67,06	
	27.8	41.5	12.0	
Dosažená úspora energie	279,89	410,69	604,49	-
	50.0	73.4	108	

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

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z2 - Obytné místnosti v přízemí (obytná zóna)	77,3	157,5	3
	Z3 - Koupelna v přízemí (obytná zóna)	6,4		3
	Z5 - Hala v přízemí, schodiště a hala v patře (obytná zóna)	56,1		3
Z11 - Obytné patro nové části (obytná zóna)	39,0	3		

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				1,15	0,35	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				643,18	263,14	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				671,55	256,60	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

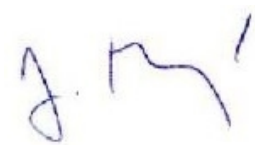
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Josef Brzický	Číslo oprávnění:	1438
Telefon:	724 092 900	E-mail:	josef.brzicky@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:	786560.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	05.11.2025		
Platnost průkazu do:	05.11.2035		

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: Zlosyň, č.p. 82

PSČ, místo: 277 44, Zlosyň

K.ú., parcelní č.: Zlosyň (793 353), st. 14/2 - dům, 14/3, 14/23 ...

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 179 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



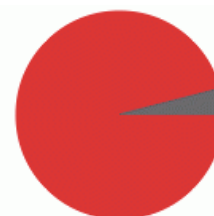
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 110.3
elektřina: 4.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.15 W/(m ² ·K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	415 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	643 kWh/(m²·rok)	G
	Vytápění	602 kWh/(m ² ·rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	35.6 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	5.39 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Josef Brzický

Osvědčení č.: 1438

Kontakt: josef.brzicky@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 786560.0

Vyhotoveno dne: 05.11.2025

Podpis: