

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

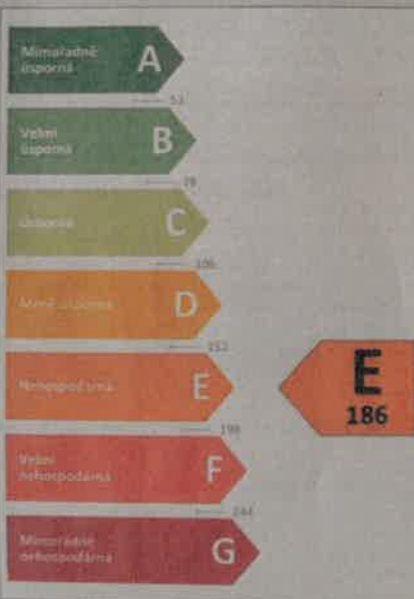
vydáván podle zákona č. 406/2000 Sb. a hispočítání energií, a vyhlásky č. 364/2012 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: **Tovární 47**
 PSČ, obec: **66334 Hrádek nad Nisou**
 K.ú., parcelní č.: **Donín u Hrádku nad Nisou, 272**
 Typ budovy: **Rodinný dům**
 Celková energeticky vztáhná plocha: **368,0 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro změnu dokončené budovy

Jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 63,8 (96 %)
 Elektrina - 2,5 (4 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,81 W/(m ² ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	125 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	175 kWh/(m ² ·rok)	E
	Vytápění	153 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	15 kWh/(m ² ·rok)	A
	Osvětlení	6 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: **Martin Pleschinger**

Osvědčení č.: **1103**

Kontakt: **martin@pleschinger.com**

Ev. č. průkazu: **5037300**

Vyhotoveno dne: **9. 4. 2020**

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydán podle zákona č. 316/2000 Sb., o hospodářství energií, a vyhlášky č. 214/2000 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Hrádkův náh Nisou	Část obce:	Douho
Ulice:	Tovární	Č.p./č. m. (č. ev.):	47
Katastrální území:	Douho u Hrádkův náh Nisou	Převládající typ využití:	rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	772	Památková ochrana budovy:	bez památkové ochrany
Orientační obiloba výstavby:	1800	Památková ochrana území:	bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní číselná budova o zónování, typický profil ušlechtlý, popř. konstrukční obilky budovy a jejich technických systémů, výjimečně renovace, spod.
 Rekonstruovaná stavba je jednoduchého obilníkovitého půdorysu. Jedná se o patrovou stavbu s využitým podkrovním prostorem v 3NP. Číselní řád je jednoduché vycházející z číselní plošných fasád. V obilku dojde k půdní vestavbě obytných prostor. Stávající konstrukce sečlovětná krou bude na jižní straně doplněna zvednutou částí říšního výkře pro lepší prostorové řešení podkrovní bytové jednotky. Dělicí příčky budou zhotoveny ze sádrokartonového systému, v jednotlivých funkčních specifikacích konstrukcí: dělicí stěny, instalační přístěny, provedení do vlných prostor. Nepoužitelné otvory ve stávajících stěných stěnách budou vyplněny z parobuťového zábr. Střešní státek v podkrovní bude zateplen náněsem PU pěny. Intenzivně provedení podhledů a získání otevřených ploch bude ze sádrokartonu v provedení dle požadavků PD. Podhledy v 1NP a 2NP budou zavedeny systémem sádrokartonový. Průsvětlení podkrovní bude zaplněno vřelými okny a novými okny se výkřevě nástavbě na jižní straně. Okna budou nová plastová se zasklením izolačním trojsklem. Stavba bude zateplena zábrněn kontaktním zateplovacím systémem ETICS, na jižní a jižní straně domu. Stěny na SV a SZ straně domu leží na parcelní pozemkové hranici a nezábrněn povrchový úroveň domu.
 Zábrněn teplo budou 3 zábrněn teplovodní kondenzační plynové kotle. Jedná se o kondenzační plynové kotle s uzavřenou spalovací komorou, tzn. že přívod vzduchu pro spalování je z venkovního prostředí a odvod spalin je přes střechu do volného ovzduší.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	1104,0
Číselná plocha hodnocené obilky budovy	m ²	609,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ³ /m ²	0,55
Číselná energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	358,0
Podíl průsvětlných konstrukcí v ploše vřelých konstrukcí	%	14,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obilky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu má být 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 zónu nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického ušlechtlého.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0540-3	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energeticky vztáhná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: vytápěná plocha	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	368,0
NZ1	sklep		<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 účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvádějí technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucená 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 odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhel, dřevní, zemní plyn apod.) a energie dodané ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucená větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Zemní plyn	87,4 %	-	-	-	8,6 %	-	-	96,1 %
	56,25	-	-	-	5,56	-	-	61,81
Elektrina	0,2 %	-	-	-	-	3,7 %	-	3,9 %
	0,16	-	-	-	-	2,37	-	2,53

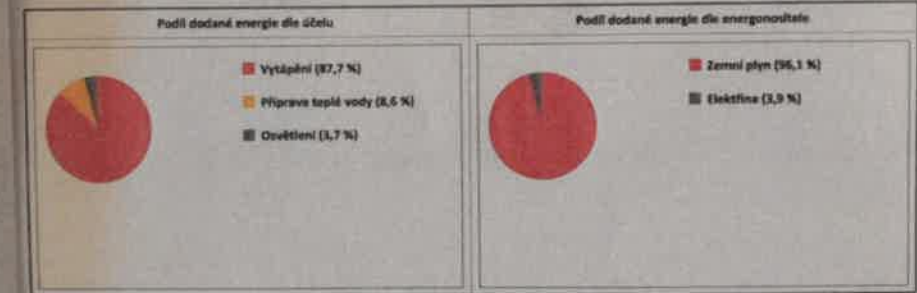
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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, vlt, odpadní teplo z technologie.

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	Vytápění	Chlazení	Nucená větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	87,7 %	-	-	-	8,6 %	3,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	153	-	-	-	15	6	-	175
MWh/rok	56,41	-	-	-	5,56	2,37	-	64,34



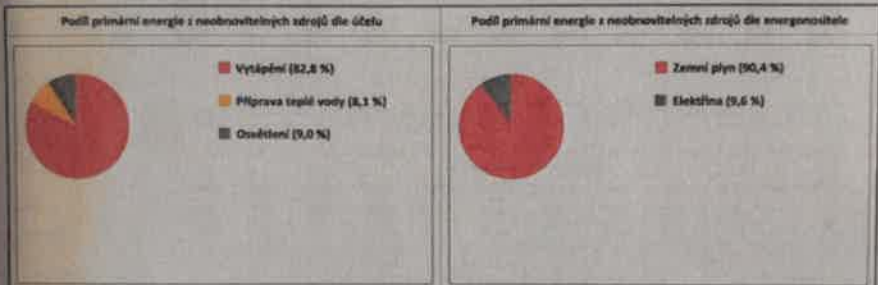
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrány, tepelný úpod.) 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	Kritický podíl primární energie z obnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELI									
Zemní plyn	1,0	82,2 %	-	-	-	8,1 %	-	-	90,4 %
		56,26	-	-	-	5,56	-	-	61,82
Elektrina	2,6	9,6 %	-	-	-	-	9,0 %	-	18,6 %
		0,41	-	-	-	-	6,17	-	6,59

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		82,8 %	-	-	-	8,1 %	9,0 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		154	-	-	-	15	17	-	186
MWh/rok		56,67	-	-	-	5,56	6,17	-	68,41

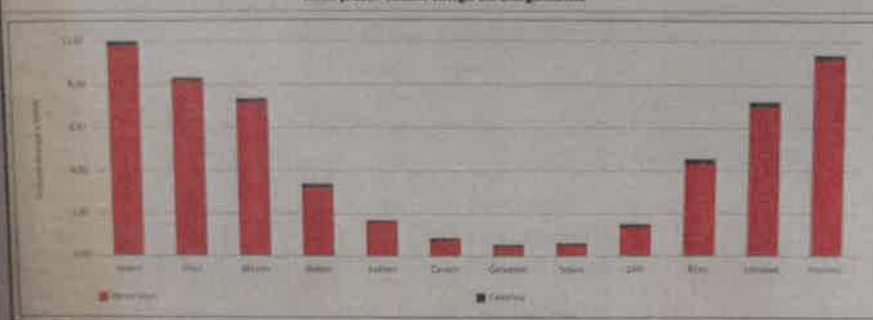


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOVOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Lистопад	Prosinec
Celkem	11,62	8,67	8,55	3,93	2,01	0,94	0,60	0,68	1,77	5,26	8,43	10,91
Zemní plyn	11,33	8,41	8,30	3,75	1,86	0,91	0,47	0,53	1,58	5,01	8,13	10,62
Elektrická	0,29	0,26	0,25	0,18	0,15	0,13	0,13	0,15	0,19	0,25	0,29	0,30

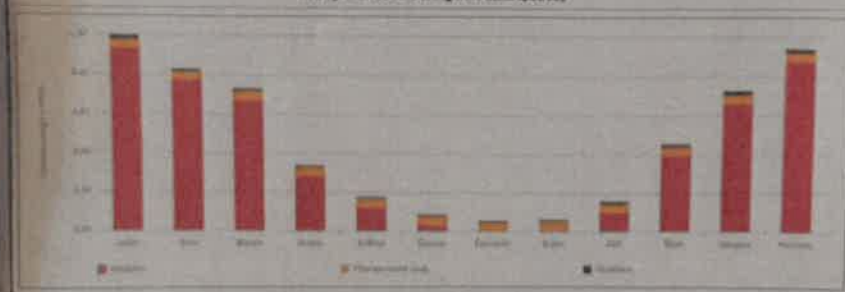
Roční průběh dodané energie dle energovositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Lистопад	Prosinec
Celkem	11,62	8,67	8,55	3,93	2,01	0,94	0,60	0,68	1,77	5,26	8,43	10,91
Vytápění	10,89	8,02	7,85	3,31	1,60	0,80	0,00	0,05	1,33	4,50	7,60	10,15
Ohřevství	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Domovní elektřina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Domovní vytápění	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Přívodní teplovodní sítě	0,47	0,43	0,47	0,46	0,47	0,46	0,47	0,47	0,46	0,47	0,46	0,47
Dovoz/odvoz	0,27	0,22	0,23	0,17	0,14	0,12	0,12	0,16	0,18	0,24	0,25	0,26
Dokonalost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



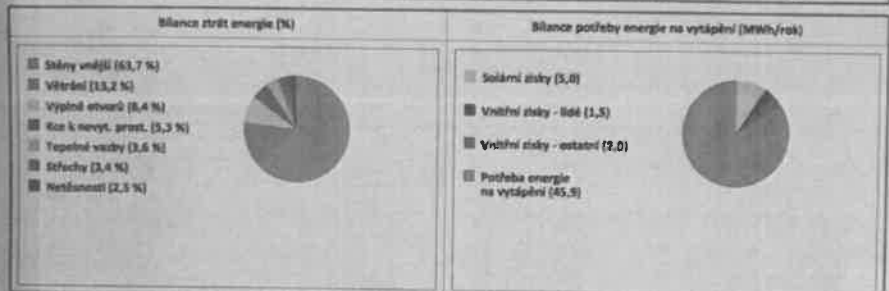
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Číselné ztráty energie budovy jsou tvořeny proudem tepla přes konstrukce obálky budovy, člením větráním a nečlením 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	45,934	Solární zisky	MWh/rok	3,029
Větrání		7,187	Vnitřní zisky - lidé		1,548
Netěsnost obálky - infiltrace		1,347	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,001
Číselkem		54,468	Číselkem		8,579

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	45,889	kWh/m ² .rok	125
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	-----



BILANCE PRO REŽIM CHLÁZENÍ

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, jeť tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUŠ). Budova má být rozdělena na teplotní zóny v rámci odvětvových vnitřních teplotách a různé podlahové na obalové konstrukce. Teplotní zóny jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá průměrné podlahové pro nevytápěný.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlé prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
					Vypočtená hodnota	Podlaževé ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	
Den.	Název	°C	---	m ²	W/m ² ·K			
střechy vnější				238,2				
SV1	S01 - CP 300 + izolace	20,0	EXT	14,8	0,229	0,30	0,30	76 %
SV2	S02 - CP 450 + izolace	20,0	EXT	35,3	0,219	0,30	0,30	73 %
SV3	S07 - CP 450	20,0	EXT	199,2	1,362	0,30	0,30	454 %
SV4	S08 - CP 300	20,0	EXT	48,3	1,846	0,30	0,30	625 %
střešní				153,8				
ST1	S09 - střecha	20,0	EXT	136,1	0,131	0,24	0,24	55 %
ST2	S09 - střecha	20,0	EXT	17,6	0,131	0,24	0,24	55 %
KONSTRUKCE S NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				106,8				
BN1	PNL1 - podlahy NAP na terénu	20,0	NEVYT	57,5	0,245	0,60	0,60	41 %
BN2	PNL2 - podlahy NAP nad sklepem	20,0	NEVYT	51,3	0,238	0,60	0,60	40 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				48,8				
VD1	D01 - 1100/2050 vstupní	20,0	EXT	2,3	1,000	1,70	1,70	59 %
VD2	D02 - 1760/2250	20,0	EXT	7,9	1,000	1,70	1,70	59 %
VD3	D03 - 1760/2000	20,0	EXT	5,5	1,000	1,70	1,70	59 %
VD4	D04 - 900/2250	20,0	EXT	2,0	1,000	1,70	1,70	59 %
VD5	D04 - 900/2000	20,0	EXT	1,8	1,000	1,70	1,70	59 %
VD6	O03 - 1050/1350	20,0	EXT	9,9	1,000	1,50	1,50	67 %
VD7	O03 - 1760/1350	20,0	EXT	9,5	1,000	1,50	1,50	67 %
VD8	O04 - 940/1350	20,0	EXT	1,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VD9	O05 - 540/1100	20,0	EXT	1,2	1,000	1,50	1,50	67 %
VD10	O06 - 750/1100	20,0	EXT	1,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VD11	O07 - 750/900	20,0	EXT	1,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VD12	O08 - 800/1200 vstupní	20,0	EXT	4,8	1,000	1,60	1,60	71 %

TEPELNÉ VZÁBY

Vše tepelných vzáby vyjadřuje úroveň teplotní technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (izop. emobil) zóny na střechu, popř. na opěrný prvek) a případný prvek zvláštního prvku stavební konstrukce, které mohou při řešení přivést zastavení stouby tepelněizolační vrstvy, namísto jejího umístění a nastavení vzdálenosti prvky.

Vše tepelných vzáby:	0,000	0,000	250 %
----------------------	-------	-------	-------

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.

Soustava vytápění uvnitř budovy

Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu		Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla		Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění	
				MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí		MWh/rok	
ZT1	3x kondenzační plynový kotel	72,0	zemní plyn	56,3	103,0	-	90,0	88,0			100,0 %	45,9

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.

Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplejší vody v palivu		Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplejší vody		Sezónní potřeba teplejší vody m ³ /rok	Potřeba tepla na ohřev teplejší vody	
				MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí		MWh/rok	
ZT1	3x kondenzační plynový kotel	72,0	zemní plyn	5,6	103,0	-	93,3	102,2			100,0 %	5,3

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zářivka	Převládající typ osvětlovacích zdrojů	Odpovídající energetický vztahové plocha m ²	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční koeficienty soustavy			Závislost na denním světle
					Typ rozsvětlovacích zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	
O53	Zářivka C 1: výtápná plocha	LED	368,0	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56

H DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnotovému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou dále dle hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergetických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeb energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné ztráty v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zafixování energie (uhodnutí vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku třetí 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	Instalace prstupu tepla jednotlivých konstrukcí obálky budovy po úpravách uvedených v PD sníží podíl požadavky ČSN 734521-2 na úroveň doporučených hodnot. Účinným doplňkovým vlastností stávkou nebude dosaženo prostě ekonomické návratnosti investice.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace systému fixování větrání z rekuperací tepla z odpadního vzduchu není možná, jedná se o stávající stávek a konstrukce neumožňuje výsledné provedení rovněž VZT.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

POSOUZENÍ PRAVIDELNOSTI 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 energii z OZE	ANO	ANO	ANO	Instalace PV panelů a využitím vyrobené energie pro ohřev TUV a vytápění, s dodávkou přebytků do sítě, bude snížena potřeba neodnovitelné primární energie i potřeba tepla na ohřev TUV a vytápění. Vyčíslení úspory energie je uvedeno v části H protokolu.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
Soustava získávání tepelnou energií	NE	NE	NE	
Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Použitím tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TUV bude snížena potřeba neodnovitelné primární energie. Vzhledem k možnosti použít pro vytápění a ohřev TUV moderní kombinované plynové kotel nebude dosaženo prostě ekonomické návratnosti investice.

NAVŘEZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	využití fotovoltaických panelů pro ohřev TUV a vytápění, s dodávkou přebytků do sítě			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neodnovitelných zdrojů energie	Klasifikační (N) za primární energii z neodnovitelných zdrojů energie
	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Neobnovitelná budova	139	175	186	E
Soubor navržených opatření	51,3	64,3	68,4	
Úspora	87,7	110,7	117,6	D
Dosažená úspora energie	1	1	1	
Dosažená úspora energie	0,2	0,3	19,0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO
-------------------------	--------------------------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Srůženi referenční hodnoty primární energie z obnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo sňny	Energetický vstřední plocha	Měrná potřeba na výstřední referenční budovy	Míra srůžení
	Obytná	m ²	KWh/m ² .rok	%
		368,0	69	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocení parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocení prvku budovy	Návrhová vstřední teplota sňny	Přímého prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	--------------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

Součástí prvku nebo konstrukce	W/m ² .K							
SV1	SD1 - CP 300 - izolace	30,0	EXT	0,229	0,250	ANO		
SV2	SD2 - CP 450 - izolace	30,0	EXT	0,219	0,250	ANO		
KN1	PO1.1 - podlahy INP na terénu	20,0	NEVYT	0,245	0,400	ANO		
KN2	PO1.2 - podlahy INP nad sklepem	20,0	NEVYT	0,238	0,400	ANO		
ST1	SOH1 - střecha	26,0	EXT	0,131	0,160	ANO		
ST2	SOH1 - střecha	26,0	EXT	0,131	0,160	ANO		
VO1	DO1 - 1300/2050 vstupní	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO2	DB1 - 1760/2250	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO3	DB2 - 1780/2000	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO4	DB3 - 900/2250	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO5	DB4 - 900/2000	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO6	OJ02 - 1050/1350	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO7	OJ03 - 1760/1350	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO8	OJ04 - 940/1350	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO9	OJ05 - 540/1100	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO10	OJ06 - 750/1300	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO11	OJ07 - 700/900	30,0	EXT	1,000	1,200	ANO		
VO12	OJ08 - 800/1200 střešní	30,0	EXT	1,000	1,100	ANO		

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyřadováno u sňny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

OBÁLKA BUDOVE

Hodnocení splnění požadavku je vyřadováno u nové budovy a u sňny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c) a písm. b)

X								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyřadováno u nové budovy a u sňny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

X								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

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

METODA VÝPOČTU

Poslední software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
Klimatická data:	lehčinná pro ČR - ČSN 73 0931-1	Metoda výpočtu:	Hodnotový koef. podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	REKONSTRUKCE ROČNÍHO DOMIHRÁDEK NAD NISOUJL, Továrni č.p.47	Stupeň PD:	SP
Stavěbník:	Adam Wawrzyn, Dagmar Wawrzynczová	IČ:	
Generální projektant:	Ing. Arch. Ludo Bugar	IČ:	66078407
Zodpovědný projektant:	Ing. Arch. Ludo Bugar	Č. autorizace:	ČKA 02516

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	http://www.mpo-ehkt.cz/ehkt/
Katalog úspor energie:	http://info.nacpatri.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Martin Firsching	Číslo oprávnění:	1303
Telefon:	730523650	E-mail:	martin@firsching.com

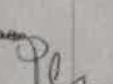
URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §20 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelkou 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 přípravky teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	SK1730-D	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	9. 4. 2024		
Platnost průkazu do:	9. 4. 2034		



