

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, č.p./č.o.: Sosnová 466 - 477

PSČ, obec: 460 01 Liberec

K.ú., parcelní č.: Starý Harcov (682390), 555

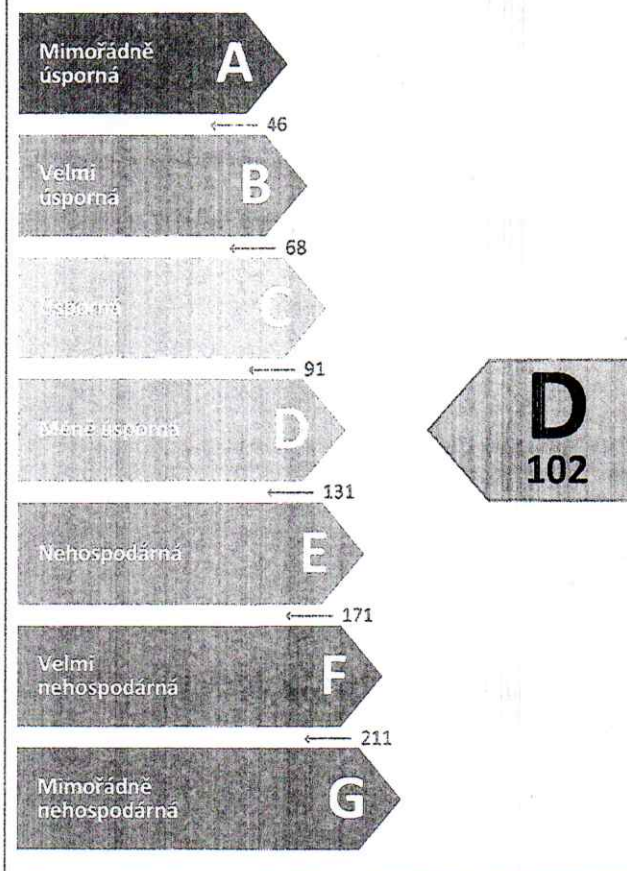
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 21299,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



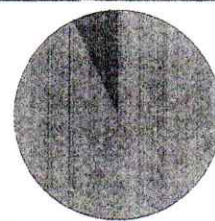
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 1857,2 (93 %)
- Elektrina - 148,0 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1,01 W/(m ² .K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	55 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	94 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	68 kWh/(m ² .rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Michal Vondrák

Osvědčení č.: 1317

Kontakt: vondrak.michal@post.cz



Ev. č. průkazu: 813195.0

Vyhotoveno dne: 26.01.2026

Podpis:

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:	Liberec	Část obce:	
Ulice:	Sosnová	Č.p / č. or. (č.ev.):	466 - 477
Katastrální území:	Starý Harcov (682390)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	555	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o volně bytový dům s částečně a devíti a částečně s osmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Suterén slouží jako skladové a technické zázemí domu. Do zbylé části 1.NP až 8.NP respektive 9.NP jsou situovány bytové jednotky. Dům byl postaven typovou panelovou montovanou technologií s případnými vyzdívkami a lehkými montovanými konstrukcemi. Dům byl realizován v 80tých letech. V průběhu jeho užívání bylo provedeno zateplení štítového zdiva a zateplení podlahy pod byty nad exteriérem. Dále byla vyměněna převážná část výplní otvorů za okna s plastovým rámem a izolačním dvojsklem. Minoritně jsou osazeny okna s plastovým nebo dřevěným rámem a izolačním dvojsklem nebo trojsklem. Částečně zůstaly okna stávající dřevěná zdvojená z doby výstavby. Vstupní dveře jsou s hliníkovým rámem a izolačním dvojsklem. Vytápění objektu je klasické teplovodní s otopnými tělesy. Pro vytápění objektu a ohřev teplé vody slouží stávající kotelna, která je umístěna v přilehlém objektu. V kotelně jsou osazeny dva plynové kondenzační kotle s celkovým výkonem 1700 kW. Teplá voda je ohřívána také centrálně pomocí kotlů v průtokových ohřívacích s akumulačním objemem 700 litrů. Na rozvodu teplé vody je řízená cirkulace.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	56816,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	14780,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	21299,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	43,9

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 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.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	19605,2
Z2	Zóna č. 2: Společné prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	1694,0
NZ1	Suterén	-	☐	☐	-	-
NZ2	Strojovna výtahu	-	☐	☐	-	-

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	72,2 %	-	-	-	20,4 %	-	-	92,6 %
	1448,23	-	-	-	408,92	-	-	1857,15
Elektřina	0,4 %	-	-	-	0,1 %	6,9 %	-	7,4 %
	7,32	-	-	-	1,91	138,76	-	147,99

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

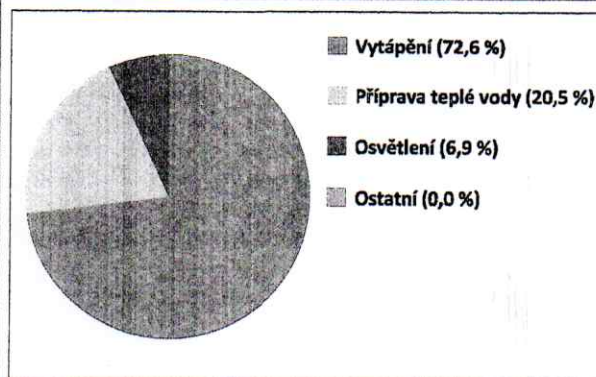
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

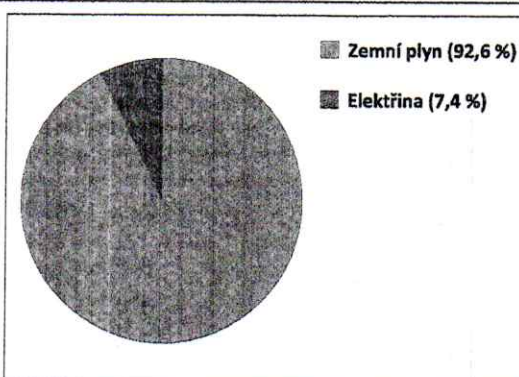
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	72,6 %	-	-	-	20,5 %	6,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	68	-	-	-	19	7	0	94
MWh/rok	1455,55	-	-	-	410,83	138,76	0,00	2005,14

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



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. 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	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

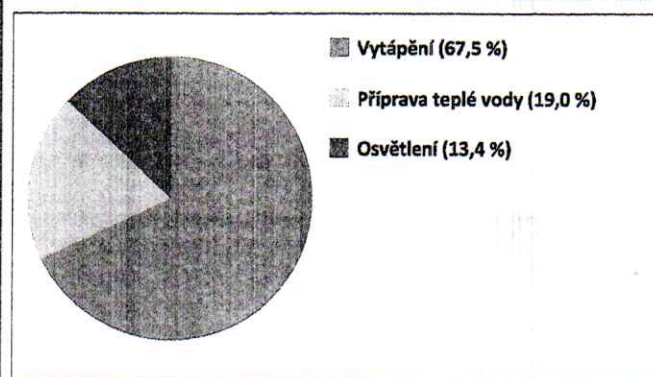
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	66,8 %	-	-	-	18,9 %	-	-	85,7 %
		1448,35	-	-	-	409,00	-	-	1857,35
Elektřina	2,1	0,7 %	-	-	-	0,2 %	13,4 %	-	14,3 %
		15,37	-	-	-	4,00	291,41	-	310,79

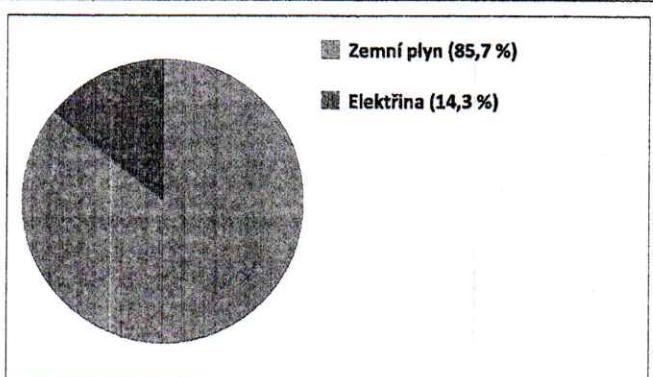
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	67,5 %	-	-	-	19,0 %	13,4 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	69	-	-	-	19	14	0	102
MWh/rok	1463,72	-	-	-	413,00	291,41	0,00	2168,13

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



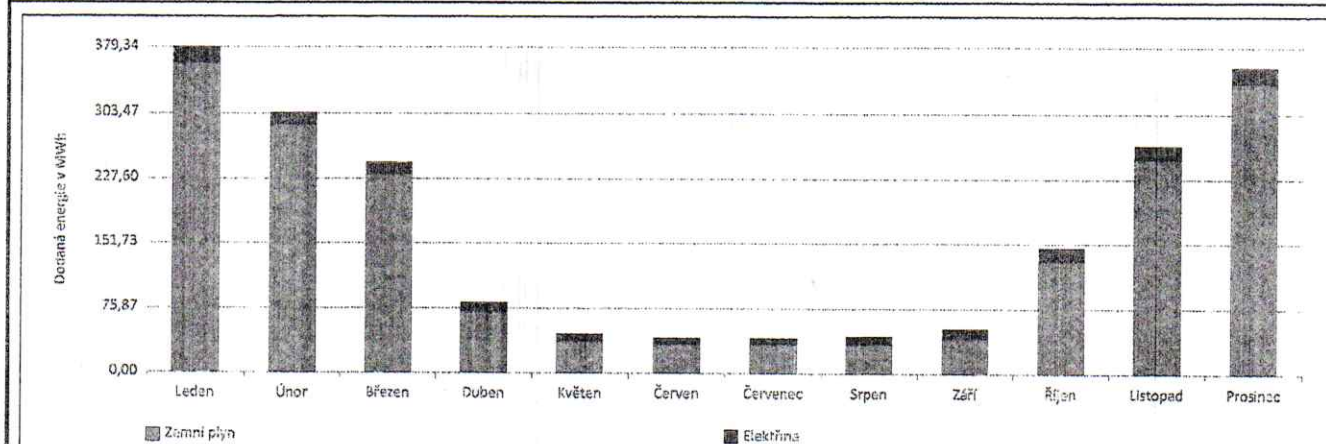
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	379,34	303,28	246,32	82,57	44,60	40,81	42,19	43,88	52,61	146,84	267,47	355,21
Zemní plyn	362,04	289,06	232,83	72,19	36,13	33,66	34,73	34,73	41,49	131,68	250,97	337,63
Elektřina	17,30	14,22	13,49	10,39	8,47	7,14	7,46	9,15	11,12	15,16	16,50	17,58

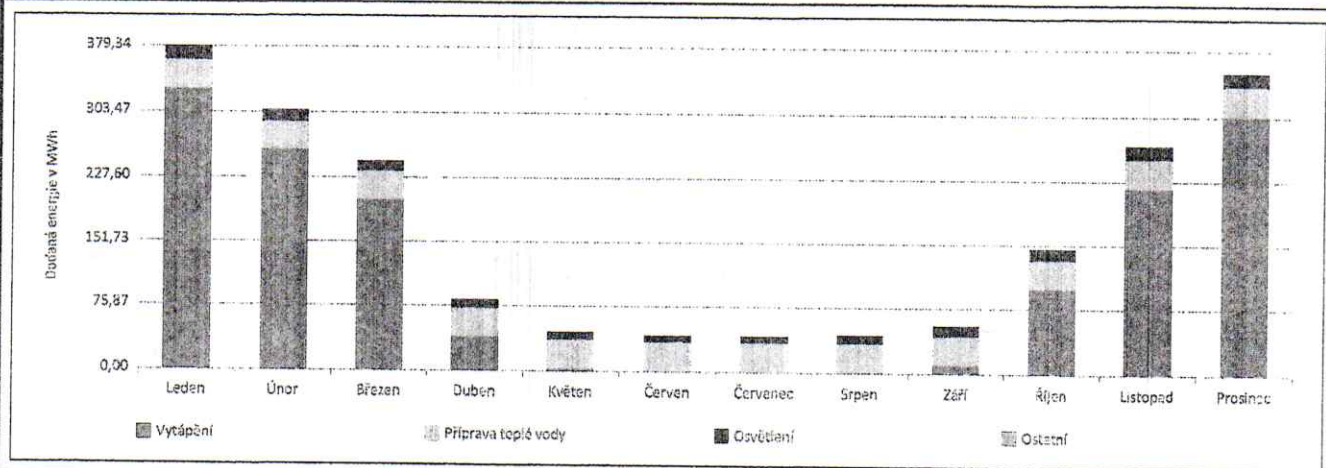
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	379,34	303,28	246,32	82,57	44,60	40,81	42,19	43,88	52,61	146,84	267,47	355,21
Vytápění	328,40	258,68	199,19	39,23	1,45	0,05	0,00	0,00	8,09	98,05	218,42	304,00
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	34,89	31,52	34,89	33,77	34,89	33,77	34,89	34,89	33,77	34,89	33,77	34,89
Osvětlení	16,04	13,09	12,24	9,58	8,26	6,99	7,30	8,99	10,76	13,91	15,28	16,32
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



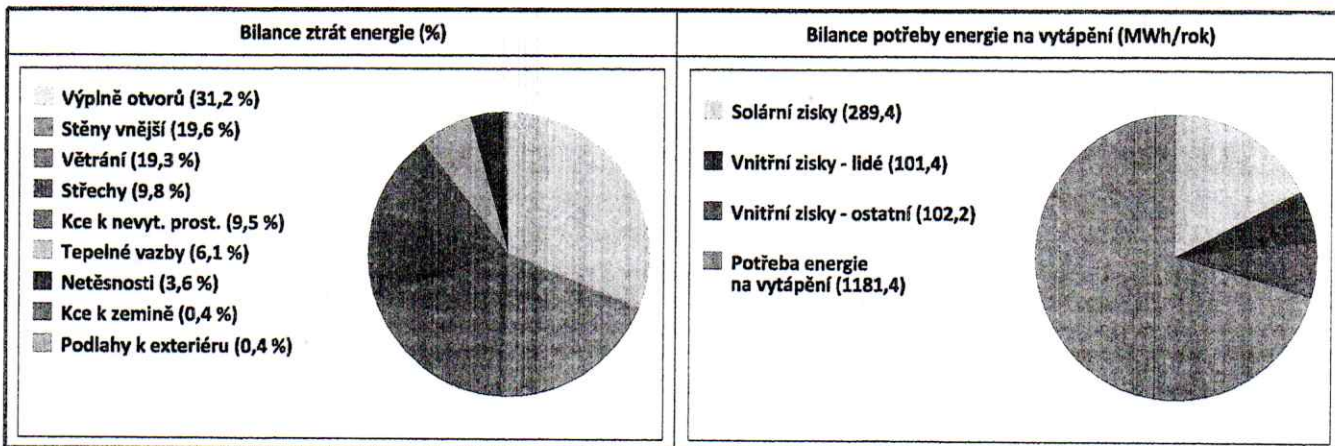
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	1290,296	Solární zisky	MWh/rok	289,405
Větrání		323,527	Vnitřní zisky - lidé		101,418
Netěsnosti obálky - infiltrace		60,644	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		102,235
Celkem		1674,467	Celkem		493,058

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1181,409	kWh/m ² .rok	55
-----------------------------	---------	----------	-------------------------	----

**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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
STĚNY VNĚJŠÍ				5328,5				
SV1	SO1 - Stěna obv. 220mm	20,0	EXT	1728,5	0,840	0,30	0,30	280 %
SV2	SO1 - Stěna obv. 220mm	16,0	EXT	679,4	0,840	0,40	0,40	210 %
SV3	SO2 - Stěna obv. 500mm ZATEPLENÁ	20,0	EXT	574,3	0,171	0,30	0,30	57 %
SV4	SO3 - Stěna obv. 290mm	20,0	EXT	1173,2	0,720	0,30	0,30	240 %
SV5	SO4 - Stěna lodžie průčelní I.	20,0	EXT	386,6	0,527	0,30	0,30	176 %
SV6	SO5 - Stěna lodžie průčelní II.	20,0	EXT	604,7	0,743	0,30	0,30	248 %
SV7	SO6 - Stěna meziokení	20,0	EXT	84,4	0,743	0,30	0,30	248 %
SV8	SO7 - Stěna obv. 240mm	16,0	EXT	97,3	1,692	0,40	0,40	423 %
STŘECHY				2163,8				
ST1	SCH1 - Střecha plochá	20,0	EXT	1912,0	0,847	0,24	0,24	353 %
ST2	SCH1 - Střecha plochá	16,0	EXT	53,0	0,847	0,32	0,32	265 %
ST3	SCH2 - Střecha plochá - terasa	20,0	EXT	198,8	0,845	0,24	0,24	352 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				345,8				
PO1	PDL3 - Podlaha nad ext. 320mm +	20,0	EXT	339,8	0,206	0,24	0,24	86 %
PO2	PDL3 - Podlaha nad ext. 320mm +	16,0	EXT	6,0	0,206	0,32	0,32	64 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				305,8				
SZ1	SO14 - Stěna k zemině 450mm	16,0	ZEM	71,8	1,319	0,60	0,60	220 %
PZ1	PDL4 - Podlaha na zemině 60mm	16,0	ZEM	234,0	4,444	1,15	1,13	392 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2425,3				
KN1	SN1 - Stěna dělicí 200mm	20,0	NEVYT	33,6	2,237	0,60	0,60	373 %
KN2	SN1 - Stěna dělicí 200mm	16,0	NEVYT	293,5	2,237	0,80	0,80	280 %
KN3	SN2 - Stěna dělicí 300mm	16,0	NEVYT	74,6	1,079	0,80	0,80	135 %
KN4	PDL1 - Podlaha nad sut. 260mm	20,0	NEVYT	1614,3	1,316	0,60	0,60	219 %
KN5	PDL2 - Podlaha nad zád. 440mm	20,0	NEVYT	150,7	0,635	0,60	0,60	106 %
KN6	STR1 - Strop dělicí 250mm	16,0	NEVYT	180,5	2,584	0,80	0,80	323 %
KN7	DN1 - Dveře dělicí 800/2100mm	16,0	NEVYT	40,3	2,000	4,70	1,95	103 %
KN8	DN2 - Dveře dělicí 1500/2100mm	16,0	NEVYT	37,8	4,500	4,70	1,95	231 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				4211,2				
KN9	DA1 - Výlez do strojovny 600/900mm	16,0	NEVYT	6,5	4,000	2,30	1,95	205 %
VO1	DO1 - Dveře vstupní 1140/2100mm	16,0	EXT	28,7	1,400	4,70	1,95	72 %
VO2	OZ1 - Okno 2500/1200mm	20,0	EXT	102,0	2,400	1,50	1,46	164 %
VO3	OZ2 - Okno franc. 3810/2550mm I.	20,0	EXT	388,6	2,400	1,50	1,46	164 %
VO4	OZ3 - Okno franc. 3810/2550mm II.	20,0	EXT	38,9	1,800	1,50	1,46	123 %
VO5	OZ4 - Okno franc. 3030/2550mm I.	20,0	EXT	216,3	2,400	1,50	1,46	164 %
VO6	OZ5 - Okno franc. 3030/2550mm II.	20,0	EXT	7,7	1,800	1,50	1,46	123 %
VO7	OZ6 - Okno franc. 3100/1950mm I.	20,0	EXT	6,1	1,800	1,50	1,46	123 %
VO8	OZ7 - Okno franc. 3100/1950mm II.	20,0	EXT	6,1	2,400	1,50	1,46	164 %
VO9	OZ8 - Okno 1700/1650mm	20,0	EXT	5,6	2,400	1,50	1,46	164 %
VO10	OZ9 - Okno franc. 1400/2550mm	20,0	EXT	3,6	2,400	1,50	1,46	164 %
VO11	OJ1 - Okno 700/1900mm	16,0	EXT	31,9	1,200	2,00	1,95	62 %
VO12	OJ2 - Okno 3450/700mm	16,0	EXT	186,0	1,200	2,00	1,95	62 %
VO13	OJ3 - Okno 3450/1850mm	16,0	EXT	76,6	1,200	2,00	1,95	62 %
VO14	OJ4 - Okno 2500/1200mm I.	20,0	EXT	1026,0	1,200	1,50	1,46	82 %
VO15	OJ5 - Okno 2500/1200mm II.	20,0	EXT	72,0	0,900	1,50	1,46	62 %
VO16	OJ6 - Okno 2500/1200mm III.	20,0	EXT	6,0	1,000	1,50	1,46	68 %
VO17	OJ7 - Okno franc. 3810/2550mm I.	20,0	EXT	816,1	1,200	1,50	1,46	82 %
VO18	OJ8 - Okno 2660/1950mm I.	20,0	EXT	176,4	1,200	1,50	1,46	82 %
VO19	OJ9 - Okno franc. 850/2550mm	20,0	EXT	19,5	1,200	1,50	1,46	82 %
VO20	OJ10 - Okno franc. 1150/2550mm	20,0	EXT	114,4	1,200	1,50	1,46	82 %
VO21	OJ11 - Okno franc. 3810/2550mm II.	20,0	EXT	145,7	0,900	1,50	1,46	62 %
VO22	OJ12 - Okno franc. 5060/2550mm I.	20,0	EXT	116,1	1,200	1,50	1,46	82 %
VO23	OJ13 - Okno franc. 5060/2550mm II.	20,0	EXT	25,8	0,900	1,50	1,46	62 %
VO24	OJ14 - Okno franc. 2400/2550mm	20,0	EXT	12,2	1,200	1,50	1,46	82 %
VO25	OJ15 - Okno 2660/1950mm II.	20,0	EXT	10,4	0,900	1,50	1,46	62 %
VO26	OJ16 - Okno franc. 1150/2550mm II.	20,0	EXT	5,9	0,900	1,50	1,46	62 %
VO27	OJ17 - Okno franc. 3030/2550mm I.	20,0	EXT	255,0	1,200	1,50	1,46	82 %
VO28	OJ18 - Okno 1830/1950mm	20,0	EXT	57,1	1,200	1,50	1,46	82 %
VO29	OJ19 - Okno franc. 4030/2550mm I.	20,0	EXT	51,4	1,200	1,50	1,46	82 %
VO30	OJ20 - Okno franc. 4030/2550mm II.	20,0	EXT	10,3	0,900	1,50	1,46	62 %
VO31	OJ21 - Okno franc. 3030/2550mm II.	20,0	EXT	23,2	0,900	1,50	1,46	62 %
VO32	OJ22 - Okno franc. 3030/2550mm III.	20,0	EXT	15,5	1,400	1,50	1,46	96 %
VO33	OJ23 - Okno 5060/1950mm	20,0	EXT	9,9	1,500	1,50	1,46	103 %
VO34	OJ24 - Okno 2080/1950mm	20,0	EXT	8,1	1,200	1,50	1,46	82 %
VO35	OJ25 - Okno franc. 900/2550mm I.	20,0	EXT	4,6	1,200	1,50	1,46	82 %
VO36	OJ26 - Okno 3060/1950mm I.	20,0	EXT	29,8	1,200	1,50	1,46	82 %

(pokračování)

(pokračování)

VO37	OJ27 - Okno 3060/1950mm II.	20,0	EXT	11,9	1,400	1,50	1,46	96 %
VO38	OJ28 - Okno franc. 4030/2550mm III.	20,0	EXT	20,6	1,400	1,50	1,46	96 %
VO39	OJ29 - Okno franc. 900/2550mm II.	20,0	EXT	2,3	1,400	1,50	1,46	96 %
VO40	OJ30 - Okno 1560/1950mm I.	20,0	EXT	6,1	1,200	1,50	1,46	82 %
VO41	OJ31 - Okno 1700/1650mm I.	20,0	EXT	16,8	1,200	1,50	1,46	82 %
VO42	OJ32 - Okno 1700/1650mm II.	20,0	EXT	2,8	0,900	1,50	1,46	62 %
VO43	OJ33 - Okno 1700/1650mm III.	20,0	EXT	2,8	1,400	1,50	1,46	96 %
VO44	OJ34 - Okno franc. 1400/2550mm I.	20,0	EXT	14,3	1,200	1,50	1,46	82 %
VO45	OJ35 - Okno franc. 1400/2550mm II.	20,0	EXT	3,6	0,900	1,50	1,46	62 %
VO46	OJ36 - Okno franc. 1400/2550mm III.	20,0	EXT	14,3	1,400	1,50	1,46	96 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukci, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb	0,080		0,020	400 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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 účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
									% pokrytí
									kW
ZT1	2x Plynový kondenzační kotel	1700,0	zemní plyn	1448,2	103,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									1181,4

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
									% pokrytí
									kW
ZT1	2x Plynový kondenzační kotel	1700,0	zemní plyn	408,9	103,0	-	82,9	6681,2	100,0 %
									349,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: Obytné prostory	Klasická svítidla	19605,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56
OS2	Zóna č. 2: Společné prostory	Klasická svítidla	1694,0	56,3	1,70	1,00	1,00	0,58
ON3	Suterén	Klasická svítidla	-	56,3	1,10	1,00	1,00	0,58
ON4	Strojovna výtahu	Klasická svítidla	-	56,3	1,10	1,00	1,00	0,58

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, 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.

Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Obvodové stěny doporučuji zateplít KZS s tep. izolací z min. vaty (0,041W/mK) v tl. 160mm a vložení nové vrstvy min. vaty (0,035W/mK) do předsazené fasády v tl. 160mm. Dále doporučuji zateplít plochou střechu EPS100 (0,037W/mK) tl. 240mm. Dále podhledy v 1PP zatepl. KZS s tep. izolací z min. vlny (0,041W/mK) v tl. 120mm. Dosud nevyměněné výplně nahradit novými s iz. trojsklem (Uw=0,9W/m2K).
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Bez návrhu.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Bez návrhu.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Doporučuji jako podpůrný zdroj energie instalaci fotovoltaických panelů. Fotovoltaická elektrárna je jedním z alternativních systémů dodávky energie.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt je napojen na soustavu zásobování tepelnou energií.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Osazení tepelného čerpadla není vhodné.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Obvodové stěny doporučuji zateplít KZS s tep. izolací z min. vaty (0,041W/mK) v tl.160mm a vložení nové vrstvy min. vaty (0,035W/mK) do předsazené fasády v tl. 160mm. Dále doporučuji zateplít plochou střechu EPS100 (0,037W/mK) tl. 240mm. Dále podhledy v 1PP zatepl. KZS s tep. izolací z min. vlny (0,041W/mK) v tl. 120mm. Dosud nevyměněné výplně nahradit novými s iz. trojsklem (Uw=0,9W/m2K). Doporučuji instalaci FV panelů jako podporu spotřeby elektrické energie. Je uvažováno s 60ti kusy FV panelů o nom. výkonu 375 Wp na jeden panel. Celková plocha panelů je 103,8m2 a celkový nom. výkon je 22,5 kWp. Primárně bude energie využívána pro provoz domu a případné přebytky			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	72	94	102	
	1530,5	2005,1	2168,1	
Soubor navržených opatření	49	66	72	
	1040,7	1403,6	1540,5	
Dosažená úspora energie	23	28	30	
	489,8	601,5	627,6	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	19605,2	37	3,0
	Obytná	1694,0	61	3,0

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	Příslušající 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)

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)

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

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)

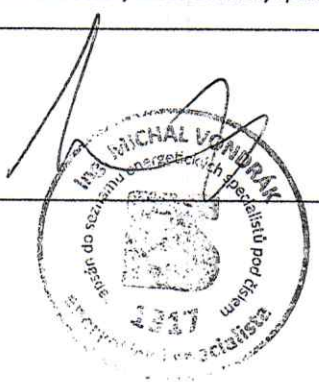
X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

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

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1
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. Michal Vondrák	Číslo oprávnění:	1317
Telefon:	+420 774 021 817	E-mail:	vondrak.michal@post.cz
URČENÁ OSOBA			
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
PLATNOST PRŮKAZU			
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	813195.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	26.01.2026		
Platnost průkazu do:	26.01.2036		