

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.: Dvořákova č.p.533

PSC, obec: 353 01 Mar.Lázně

K.ú., parcelní č.: Mar.Lázně,

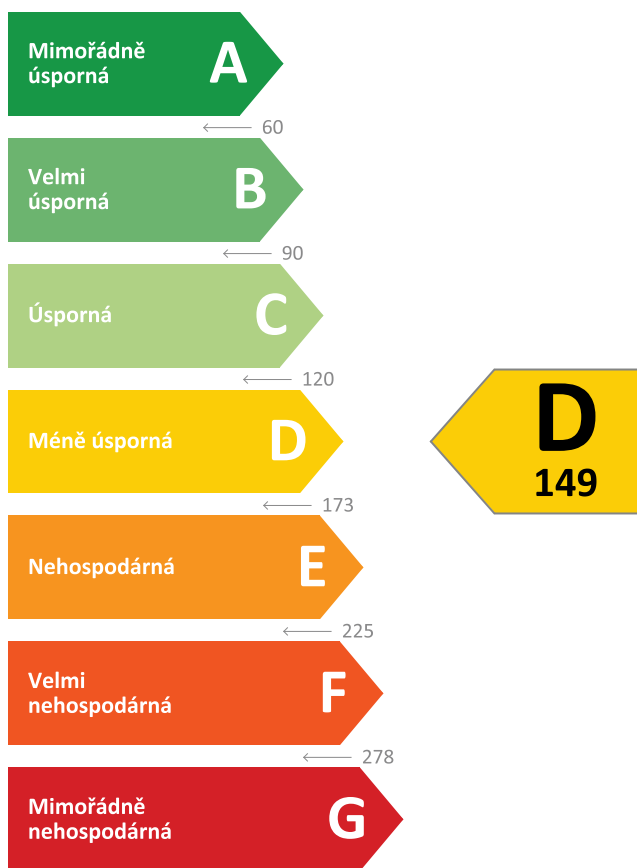
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2247,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



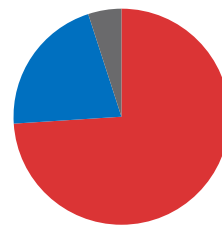
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 246,7 (74 %)
- Účinná SZTE s OZE<80% - 70,8 (21 %)
- Elektřina - 17,9 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,60 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	87 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	149 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	121 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Petr BŮŽEK

Osvědčení č.: 0597

Kontakt: klimatechnikpb@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 700133.0

Vyhotoveno dne: 4. 3. 2025

Podpis:

Petr Bůžek

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:	Mar.Lázně	Část obce:	
Ulice:	Dvořákova	Č.p / č. or. (č.ev.):	č.p.533
Katastrální území:	Mar.Lázně	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7134,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2592,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2247,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Zóna č. 1: BD-Dvořákova533-byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1922,0
Z2	Zóna č. 2: BDdvořákova533-obchody	Obchody - prodejní plochy	☒	☐	20,0	325,0

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 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	58,9 %	-	-	-	14,6 %	-	-	73,6 %
	197,58	-	-	-	49,08	-	-	246,66
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	20,9 %	-	-	-	0,3 %	-	-	21,1 %
	69,91	-	-	-	0,84	-	-	70,75
Elektřina	1,1 %	-	0,0 %	-	0,1 %	4,0 %	-	5,3 %
	3,79	-	0,14	-	0,49	13,46	-	17,88

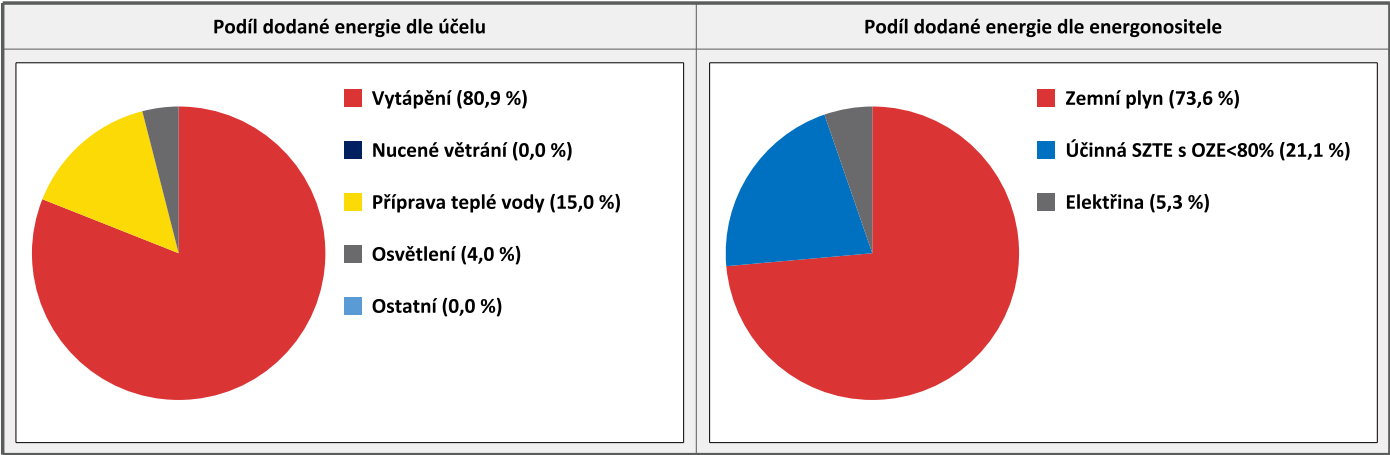
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	80,9 %	-	0,0 %	-	15,0 %	4,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	121	-	0	-	22	6	0	149
MWh/rok	271,28	-	0,14	-	50,42	13,46	0,00	335,30



C

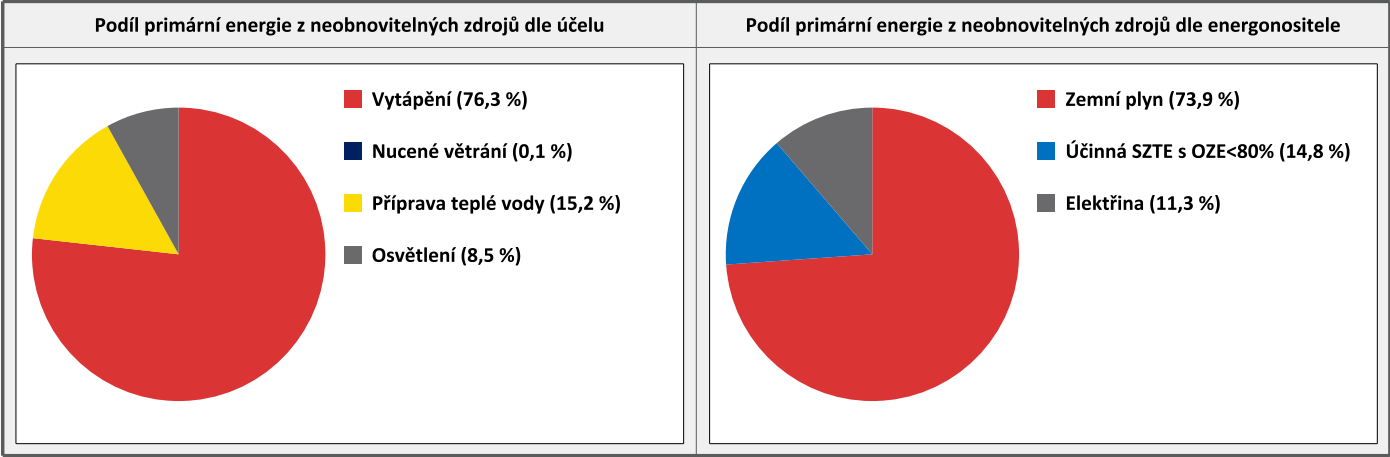
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. 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	59,2 %	-	-	-	14,7 %	-	-	73,9 %
		197,60	-	-	-	49,09	-	-	246,69
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	14,7 %	-	-	-	0,2 %	-	-	14,8 %
		48,94	-	-	-	0,59	-	-	49,53
Elektřina	2,1	2,4 %	-	0,1 %	-	0,3 %	8,5 %	-	11,3 %
		7,96	-	0,29	-	1,03	28,27	-	37,55

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	76,3 %	-	0,1 %	-	15,2 %	8,5 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	113	-	0	-	23	13	-	149
MWh/rok	254,50	-	0,29	-	50,71	28,27	-	333,77



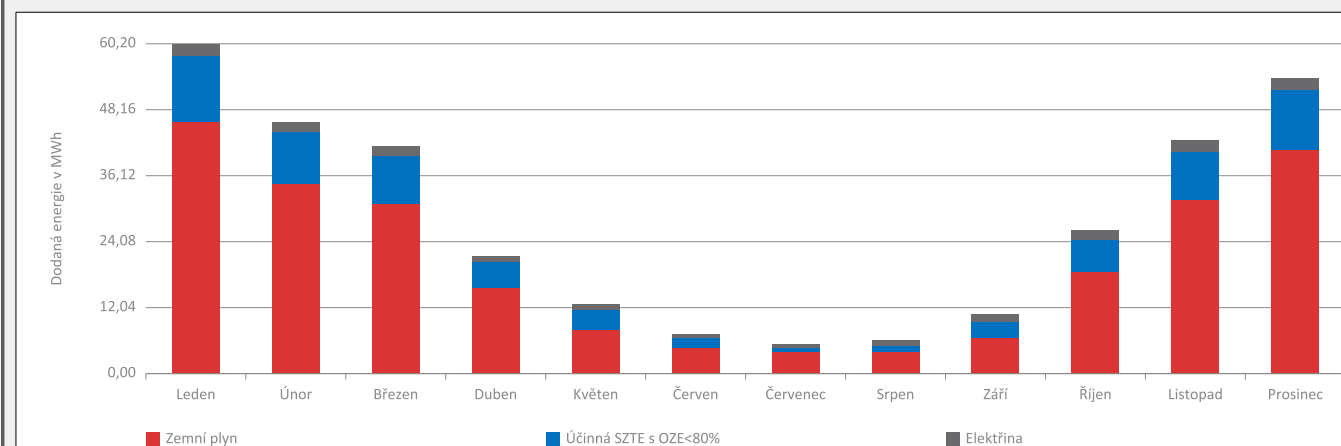
D

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	60,20	45,85	41,55	21,79	12,54	7,42	5,80	6,12	11,07	26,19	42,63	54,13
Zemní plyn	45,89	34,66	31,06	15,85	8,00	4,87	4,17	4,17	6,73	18,54	31,75	40,99
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	12,13	9,41	8,82	4,68	3,51	1,77	0,89	1,03	3,04	5,76	8,76	10,95
Elektrina	2,18	1,79	1,68	1,26	1,03	0,78	0,74	0,92	1,30	1,89	2,12	2,19

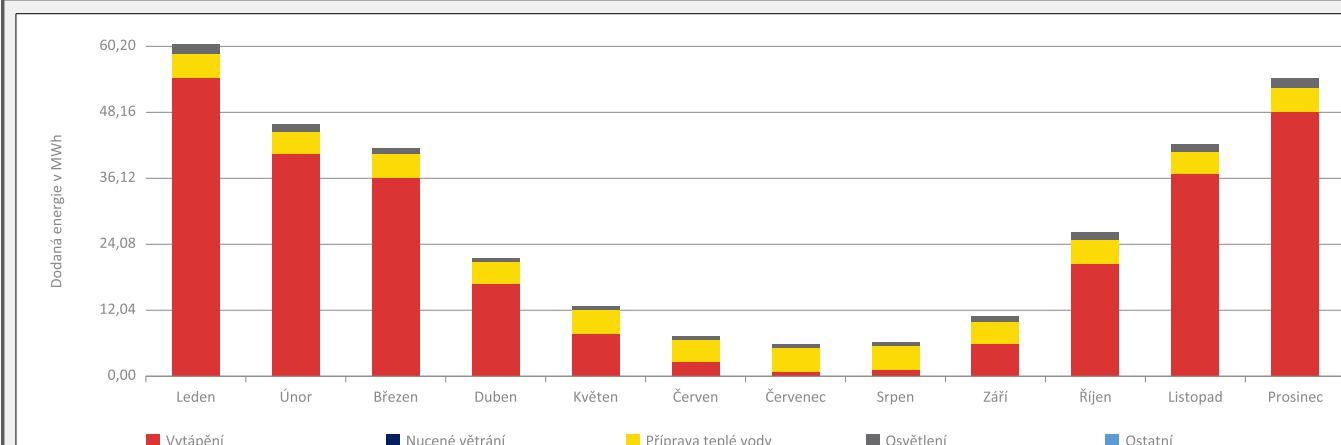
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	60,20	45,85	41,55	21,79	12,54	7,42	5,80	6,12	11,07	26,19	42,63	54,13
Vytápění	54,24	40,65	36,09	16,77	7,54	2,65	0,86	1,01	5,93	20,52	36,85	48,16
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,28	3,87	4,28	4,14	4,28	4,15	4,28	4,28	4,14	4,28	4,15	4,28
Osvětlení	1,67	1,32	1,16	0,87	0,71	0,61	0,64	0,81	0,98	1,38	1,62	1,68
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

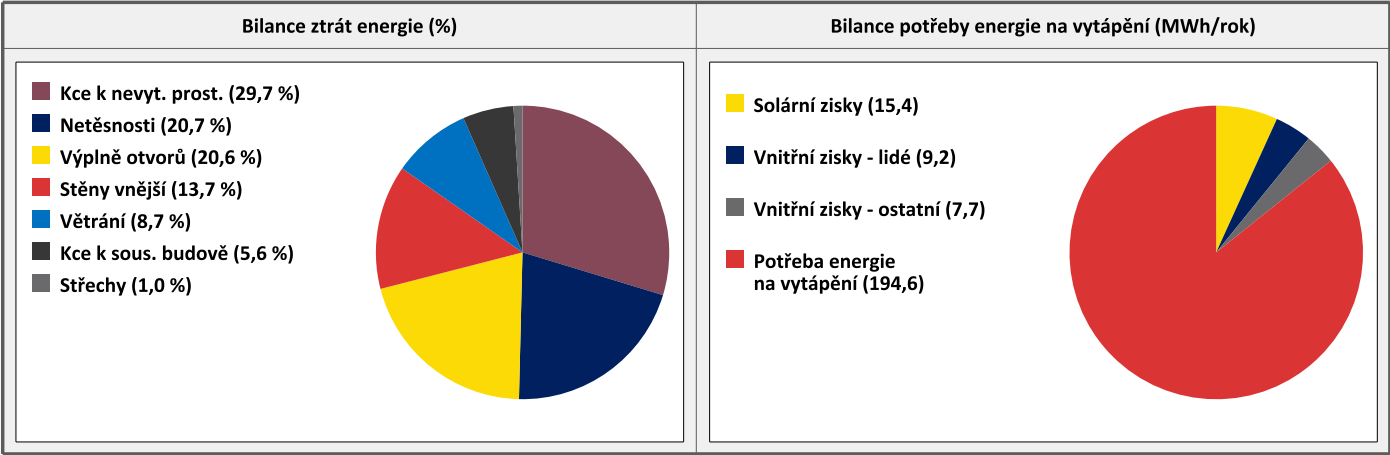
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	154,141	Solární zisky	MWh/rok	15,402
Větrání		21,621	Vnitřní zisky - lidé		9,228
Netěsnosti obálky - infiltrace		51,185	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,680
Celkem		226,946	Celkem		32,309

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	194,637	kWh/m ² .rok	87
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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	Přilehající 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				1084,9				
SV1	SO1 - Cdm 30 cm +EPS10cm	20,0	EXT	736,6	0,326	0,30	0,30	109 %
SV2	SO2 - Cdm 25 cm +EPS10cm	20,0	EXT	140,0	0,347	0,30	0,30	116 %
SV3	SO3 - HEBEL 40 cm+MV12cm	20,0	EXT	130,2	0,206	0,30	0,30	69 %
SV4	SO4 - HEBEL 15 cm+MV12cm	20,0	EXT	78,1	0,297	0,30	0,30	99 %

STŘECHY				115,6				
ST1	SCH1 - SCH SDK+orsil22cm	20,0	EXT	115,6	0,212	0,24	0,24	88 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				851,0				
KN1	SN1 - Cdm 30 cm	20,0	NEVYT	43,5	1,106	0,60	0,60	184 %
KN2	PDL1 - železobeton 30 cm beton + PVC	20,0	NEVYT	451,5	0,813	0,60	0,60	136 %
KN3	STR1 - strop SDK+orsil22cm	20,0	NEVYT	356,0	0,211	0,30	0,30	70 %

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				176,6				
KS1	SN2 - CDm 29cm+CP30cm	20,0	SOUS	176,6	0,786	1,05	1,05	75 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				364,1				
VO1	DO1 - 100/260	20,0	EXT	5,2	1,400	1,70	1,65	85 %
VO2	DO2 - 135/200	20,0	EXT	5,4	1,400	1,70	1,65	85 %
VO3	DO3 - 150/200	20,0	EXT	3,0	1,400	1,70	1,65	85 %
VO4	DO4 - 110/370	20,0	EXT	4,1	1,400	1,70	1,65	85 %
VO5	DB1 - 230/310	20,0	EXT	7,1	1,400	1,70	1,65	85 %
VO6	DB2 - 80/210	20,0	EXT	1,7	1,400	1,70	1,65	85 %
VO7	OZ1 - 240/235	20,0	EXT	56,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8	OZ2 - 60/150	20,0	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO9	OZ3 - 130/160	20,0	EXT	10,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10	OZ4 - 85/85	20,0	EXT	2,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11	OZ5 - 55/85	20,0	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12	OZ6 - 240/160	20,0	EXT	184,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13	OZ7 - 130/55	20,0	EXT	6,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO14	OZ8 - 50/235	20,0	EXT	3,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO15	OZ9 - 190/160	20,0	EXT	9,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO16	OZ10 - 230/275	20,0	EXT	12,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO17	OZ11 - 80/120	20,0	EXT	8,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO18	OZ12 - 210/150	20,0	EXT	31,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO19	OZ13 - 120/150	20,0	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO20	OZ14 - 120/75	20,0	EXT	0,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO21	OZ15 - 160/110	20,0	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93 %

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 konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,020	100 %

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	plynová kotelna	80,0	zemní plyn	197,6	89,0	-	90,0	88,0	71,6 %
									139,3
ZT2	CZT výtopna Mar.Lázně	25,0	účinná SZTE s OZE < 80%	69,9	100,0	-	90,0	88,0	28,4 %
									55,4

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	odvětrání koupelen	1095,0	164,3	0,14	15,0	-	500,0	67,9

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.

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	plynová kotelna	80,0	zemní plyn	49,1	89,0	-	93,2	779,3	98,6 %
									40,7
ZT2	CZT výtopna Mar.Lázně	25,0	účinná SZTE s OZE < 80%	0,84	100,0	-	68,1	11,0	1,4 %
									0,57

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: BD-Dvořákova533-byty		1922,0	75,0	1,20	1,00	1,00	0,57
OS2	Zóna č. 2: BDdvořákova533-obchody		325,0	225,0	1,10	1,00	1,00	0,56

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Z1: obytná	1922,0	89	3,0
	Z2: jiná než obytná	325,0	89	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	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)								
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 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Místní pro lokalitu Karlovy Vary_Karlovy Vary_RKR_MPO2012	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. Petr BŮŽEK	Číslo oprávnění:	0597
Telefon:	723439789	E-mail:	climatechnikpb@seznam.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:	700133.0	Podpis energetického specialisty: 
Datum vyhotovení průkazu:	4. 3. 2025	
Platnost průkazu do:	4. 3. 2035	