

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

Bytový dům Krušohorská 1563
Krušohorská 1563/19
41501, Teplice
katastrální území Teplice - Trnovany
[766259]
parc. č. 2562/11



Energetický specialista
REAL plus ENERGY s.r.o.
Číslo oprávnění: 2136

Evidenční číslo
722476.0

Datum vydání
08.05.2025

Verze dokumentu



1. SEZNAM PODKLADŮ

Místní šetření ES, částečná PD, zaměření objektu, fotodokumentace, i-katastr, SW DEKSOFT, TNI, ČSN.

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o panelový bytový dům umístěný v panelovém sídlišti s 8 nadzemními patry s bytovými jednotkami a jedním částečně zapuštěným PP, kde jsou umístěny sklepní kóje a technické zázemí objektu. Celkový počet bytových jednotek je 40. Dům byl postaven okolo roku 1975 a v roce 1990 proběhla rekonstrukce (zateplení objektu). Obvodové zdivo je z stěnových panelů a je zatepleno. Výplně otvorů obálky jsou plastové s izolačními dvojskly. Dům má původně plochou střechu nad kterou byla postavena valbová nástavba. Strop nad PP je zateplen.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Objekt je vytápěn etážovým topením s teplovodními radiátory, zdrojem tepla je centrální zásobování teplem - ČEZ Teplárenská a.s. Zdrojem TV je opět centrální zásobování. Objekt je osvětlen LED žárovkami, větrání objektu je přirozené, okny.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_s-1 - Zateplení objektu

Zateplení obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS na 100 mm na celkovou tl.200 mm.

Okna, dveře, popř. LOP:

OP_s-1 - Zateplení objektu

Výměna stávajících výplní obálky za nové s izolačními trojskly s U min. 0,8W/m²K.

Střechy a stropy:

OP_s-1 - Zateplení objektu

Zateplení střechy MW 250 mm.

Podlahy:

OP_s-1 - Zateplení objektu

Bez navrhovaných opatření.

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

Zateplení objektu

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: Krušnohorská, 1563 / 19
PSČ, místo: 41501, Teplice
K.ú., parcelní č.: Teplice - Trnovany (766259), 2562/11
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 3424 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



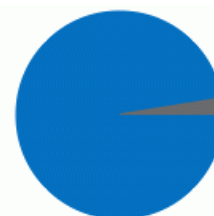
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 291.8
elektřina: 7.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.45 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	45.9 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	87.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	57.9 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	27.3 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.21 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: REAL plus ENERGY s.r.o.

Osvědčení č.: 2136

Kontakt: info@realplusenergy.cz

Ev. č. průkazu: 722476.0

Vyhotoveno dne: 08.05.2025

Podpis:



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:	Teplice	Část obce:	
Ulice:	Krušnohorská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1563/19
Katastrální území:	Teplice - Trnovany (766259)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2562/11	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	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:

Jedná se o panelový bytový dům umístěný v panelovém sídlišti s 8 nadzemními patry s bytovými jednotkami a jedním částečně zapuštěným PP, kde jsou umístěny sklepní kóje a technické zázemí objektu. Celkový počet bytových jednotek je 40. Dům byl postaven okolo roku 1975 a v roce 1990 proběhla rekonstrukce (zateplení objektu). Obvodové zdvo je z stěnových panelů a je zatepleno. Výplně otvorů obálky jsou plastové s izolačními dvojskly. Dům má původně plochou střechu nad kterou byla postavena valbová nástavba. Strop nad PP je zateplen.

Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn etážovým topením s teplovodními radiátory, zdrojem tepla je centrální zásobování teplem - ČEZ Teplárenská a.s. Zdrojem TV je opět centrální zásobování. Objekt je osvětlen LED žárovkami, větrání objektu je přirozené, okny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	9 587,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 958,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,31
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	3 424,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,6

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytová část	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	3 186,0
Z2	Společné prostory	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	238,0
NZ3	Technické zázemí	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ4	Valbová nástavba nad plochou střechou	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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 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	---	---	---	---	---	2,5%	---	2,5%
	---	---	---	---	---	7.56	---	7.56
účinná SZTE – OZE≤80%	66,2%	---	---	---	31,3%	---	---	97,5%
	198	---	---	---	93.6	---	---	292

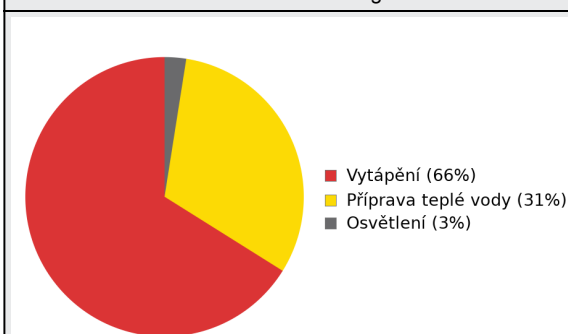
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

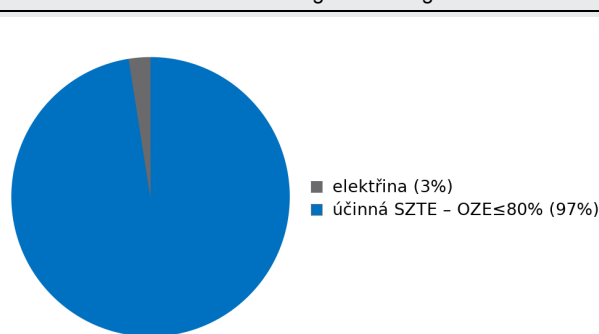
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	66,2%	---	---	---	31,3%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	57,9	---	---	---	27,3	2,2	---	87,4
MWh/rok	198	---	---	---	93.6	7.56	---	299

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							

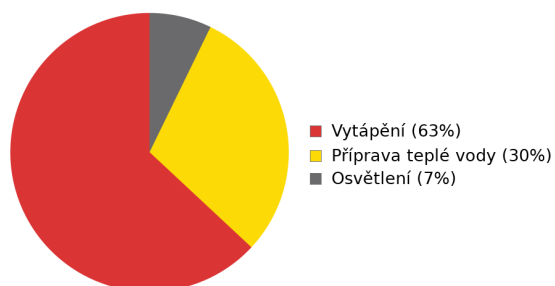
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	---	7,2%	---	7,2%
		---	---	---	---	---	15,9	---	15,9
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	63,0%	---	---	---	29,8%	---	---	92,8%
		139	---	---	---	65,5	---	---	204

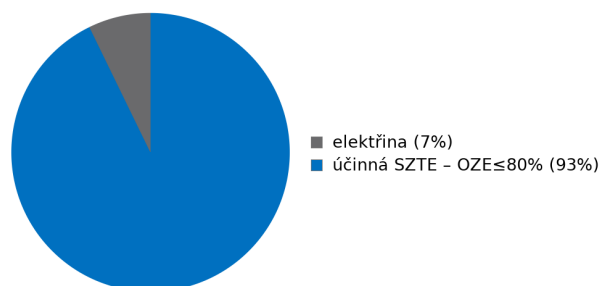
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	63,0%	---	---	---	29,8%	7,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	40,5	---	---	---	19,1	4,6	---	64,3
MWh/rok	139	---	---	---	65,5	15,9	---	220

Podíl dodané energie dle účelu

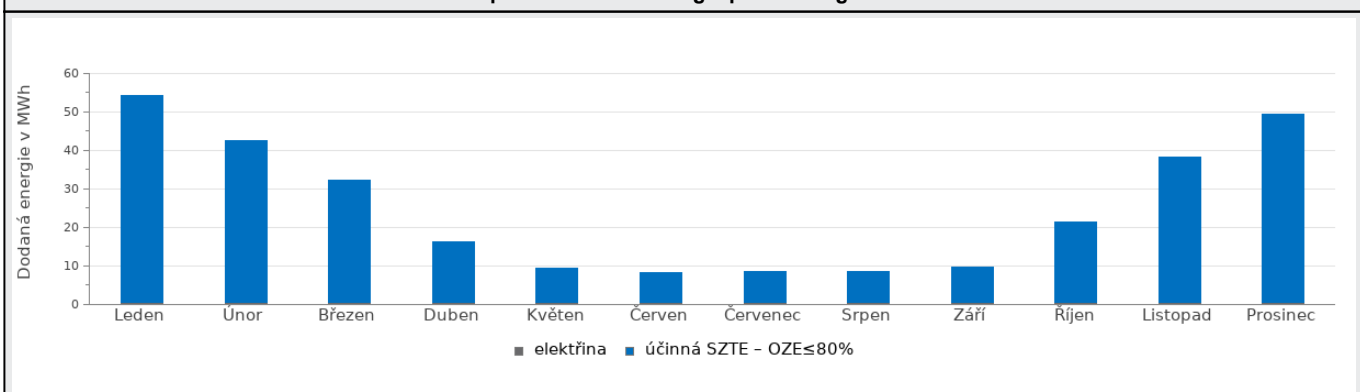


Podíl dodané energie dle energonositele

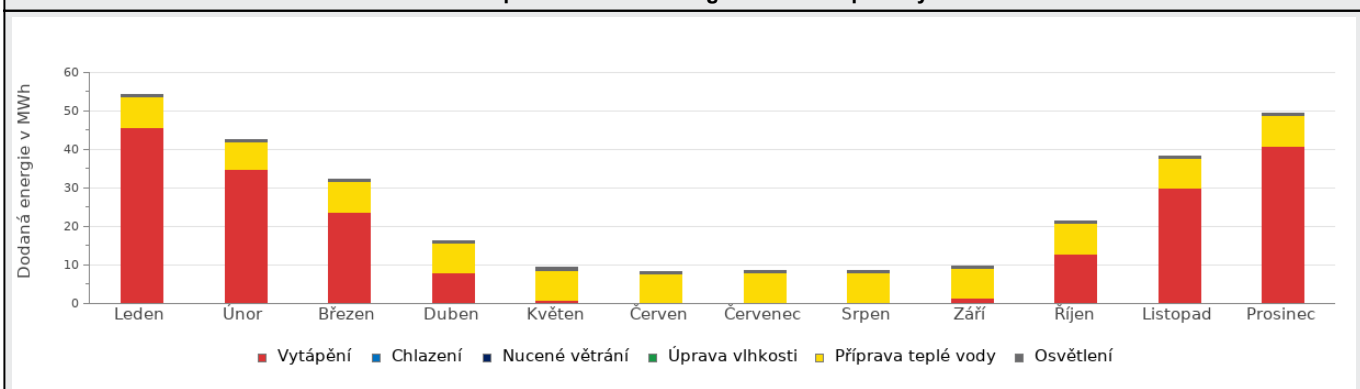


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	54.2	42.7	32.3	16.2	9.32	8.31	8.59	8.59	9.71	21.5	38.4	49.5
elektrina	0.64	0.58	0.64	0.62	0.64	0.62	0.64	0.64	0.62	0.64	0.62	0.64
účinná SZTE – OZE≤80%	53.6	42.1	31.7	15.6	8.68	7.69	7.95	7.95	9.09	20.8	37.7	48.9

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	54.2	42.7	32.3	16.2	9.32	8.31	8.59	8.59	9.71	21.5	38.4	49.5
Vytápění	45.7	35.0	23.7	7.91	0.73	0.00	0.00	0.00	1.40	12.9	30.1	40.9
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	7.95	7.18	7.95	7.69	7.95	7.69	7.95	7.95	7.69	7.95	7.69	7.95
Osvětlení	0.64	0.58	0.64	0.62	0.64	0.62	0.64	0.64	0.62	0.64	0.62	0.64

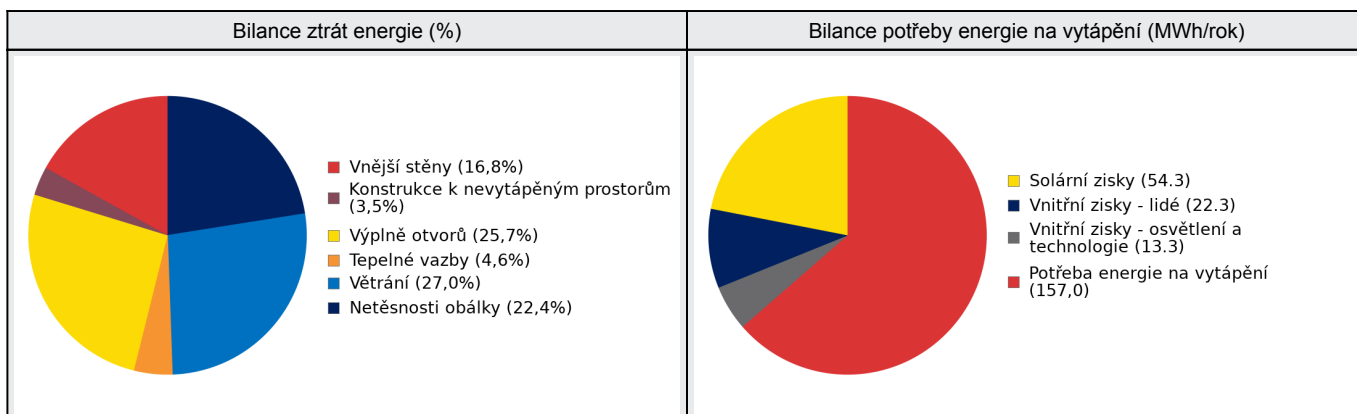
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	125	Solární zisky	MWh/rok	54.3
Větrání		66.7	Vnitřní zisky - lidé		22.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		55.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		13.3
Celkem		247	Celkem		89.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	157,0	kWh/m ² .rok	45,9
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 584,2				
STN-12	Stěna SZ (Z1)	20	EXT	377,8	0,279	0,30	0,30	93%
STN-13	Stěna SZ lodžiová (Z1)	20	EXT	65,3	0,282	0,30	0,30	94%
STN-14	Stěna JV lodžiová (Z1)	20	EXT	32,6	0,282	0,30	0,30	94%
STN-15	Stěna JV (Z1)	20	EXT	439,0	0,279	0,30	0,30	93%
STN-16	Stěna SV (Z1)	20	EXT	306,9	0,279	0,30	0,30	93%
STN-16	Stěna SV (Z2)	16	EXT	61,4	0,279	0,40	0,40	70%
STN-17	Stěna JZ (Z1)	20	EXT	268,5	0,279	0,30	0,30	93%
STN-18	Stěna JZ lodžiová (Z1)	20	EXT	32,6	0,279	0,30	0,30	93%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				856,0				
PDL-19	Podlaha nad technickým zázemím (Z1-Z3)	20	NZ3	386,7	0,330	0,60	0,60	55%
PDL-19	Podlaha nad technickým zázemím (Z2-Z3)	16	NZ3	41,3	0,330	0,80	0,80	41%
STR-20	Strop pod valbovou nástavbou (Z1-Z4)	20	NZ4	399,9	0,282	0,60	0,60	47%
STR-20	Strop pod valbovou nástavbou (Z2-Z4)	16	NZ4	28,1	0,282	0,80	0,80	35%

VÝPLNĚ OTVORŮ				518,2				
VYP-1	Okno SZ 1,5*1,6 (Z1)	20	EXT	112,8	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-2	Vstupní dveře SZ 1,1*2 (Z1)	20	EXT	2,2	1,500	1,70	1,65	91%
VYP-3	Okno SZ lodžiové 2,4*1,6 (Z1)	20	EXT	61,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-4	Dveře SZ lodžiové 0,9*2,4 (Z1)	20	EXT	34,6	1,300	1,70	1,65	79%
VYP-5	Okno SV 1,5*1,6 (Z1)	20	EXT	19,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-5	Okno SV 1,5*1,6 (Z2)	16	EXT	19,2	1,300	2,00	2,00	65%
VYP-6	Okno JV 1,5*1,6 (Z1)	20	EXT	134,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-7	Okno lodžiové JV 2,4*1,6 (Z1)	20	EXT	30,7	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-8	Dveře lodžiové JV 0,9*2,4 (Z1)	20	EXT	17,3	1,300	1,70	1,65	79%

VYP-9	Okno JZ 1,5*1,6 (Z1)	20	EXT	38,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-10	Dveře lodžiové JZ 0,9*2,4 (Z1)	20	EXT	17,3	1,300	1,70	1,65	79%
VYP-11	Okno lodžiové JZ 2,4*1,6 (Z1)	20	EXT	30,7	1,300	1,50	1,50	87%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,050	---	0,020	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.

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					
					kW	MWh/rok				%	COP	%	%	% pokrytí
														MWh/rok
CZT-1	Centrální zásobování teplem - ČEZ Teplárenská a.s.	---	účinná SZTE – OZE≤80%	198	100	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%					
									157					

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				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
CZT-1	Centrální zásobování teplem - ČEZ Teplárenská a.s.	---	účinná SZTE – OZE≤80%	93.6	100	---	TVsys 1: 98,3	1 533,00	100,0					
									93.6					

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	2 708,10	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	202,30	30	0,86	0,90	1,00	1,00

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 objektu Zateplení obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS na 100 mm na celkovou tl.200 mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP_S-1 - Zateplení objektu Výměna stávajících výplní obálky za nové s izolačními trojskly s U min. 0,8W/m2K. Střechy a stropy: OP_S-1 - Zateplení objektu Zateplení střechy MW 250 mm. Podlahy: OP_S-1 - Zateplení objektu Bez navrhovaných opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	ANO	ANO	ANO	Instalace FVE panelů na střechu objektu vč.chytrého řízení FVE. Doporučuji doplnit bateriovým úložištěm.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Plynová kogenerační jednotka - nerelevantní - objekt napojen na CZT.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	CZT je současný stav - dodavatel ČEZ Teplárenská a.s.
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Instalace TČ vzduch - voda není relevantní - objekt napojen na účinnou SZTE - ČEZ Teplárenská a.s.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zateplení objektu			
	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	70,03	87,43	64,29	
	240	299	220	
Soubor navržených opatření	57,95	72,19	53,62	
	198	247	184	
Dosažená úspora energie	12,08	15,24	10,67	-
	41.3	52.2	36.5	

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bytová část (obytná zóna)	3 186,0	50,8	3
	Z2 - Společné prostory (obytná zóna)	238,0		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				0,45	0,49	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				87,43	106,17	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

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				64,29	108,51	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (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:	REAL plus ENERGY s.r.o.	Číslo oprávnění:	2136
Telefon:	607 065 713	E-mail:	info@realplusenergy.cz

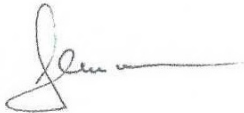
URČENÁ OSOBA

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:	Ing. Marcel Lemon	Číslo oprávnění:	1260
-------------------	-------------------	------------------	------

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:	722476.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	08.05.2025		
Platnost průkazu do:	08.05.2035		