

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Lázeňský dům Aurora - PAVILON B
(včetně dostavby)
Lázeňská 1001
37901, Třeboň
katastrální území Třeboň [770230]
parc. č. 1977/11



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

378265.0

Datum vydání

30.08.2021

Verze dokumentu

První vydání

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

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: Lázeňská, 1001

PSČ, místo: 37901, Třeboň

K.ú., parcelní č.: Třeboň (770230), 1977/11

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztázná plocha: 8045

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 66.6

Velmi
úsporná

B

← 99.9

Úsporná

C

← 133

Méně úsporná

D

← 191

Nehospodárná

E

← 250

Velmi
nehospodárná

F

← 308

Mimořádně
nehospodárná

G

D
135

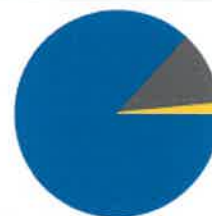
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 865.6
- elektřina: 117.7
- Energie okolního prostředí: 15.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

| | | | |
|--|--|--------------------------------|----------|
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 0.55 W/(m ² ·K) | D |
| | Měrná potřeba tepla na vytápění | 56.6 kWh/(m ² ·rok) | |
| | Celková dodaná energie | 124 kWh/(m ² ·rok) | C |
| | Vytápění | 72.7 kWh/(m ² ·rok) | D |
| | Chlazení | 1.15 kWh/(m ² ·rok) | C |
| | Nucené větrání | 0.75 kWh/(m ² ·rok) | B |
| | Úprava vlhkosti | - | |
| | Příprava teplé vody | 38.5 kWh/(m ² ·rok) | C |
| | Osvětlení | 11.0 kWh/(m ² ·rok) | C |

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@dekprojekt.cz

Ev. č. průkazu: 378265.0

Vyhotoveno dne: 30.08.2021

Podpis: **č. osvědčení 269**

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: | Třeboň | Část obce: | - |
| Ulice: | Lázeňská | Č.p / č. or. (č.ev.) | 1001 |
| Katastrální území: | Třeboň (770230) | Převládající typ využití: | Budova pro ubytování a stravování |
| Parcelní číslo pozemku: | 1977/11 | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby: | 2022 | 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:

V třeboňském lázeňském areálu Aurora se jedná o ubytovací objekt B, který má 4 nadzemní podlaží. Je komunikačně vnitřně propojen v úrovni 1. a 2. nadzemního podlaží s objektem D. Pod částí stávajícího objektu se nachází instalační kanál.

Navrhovaná nová dostavba je umístěna v kolmém směru ke stávajícímu pavilonu B, v jeho západním konci. Jde o dostavbu dvou traktů, navazující po dispoziční úpravě apartmánů ve stávající středové části, na chodby v každém podlaží. Dostavba má, tak jako sám pavilon B, 4 nadzemní podlaží.

Obvodové stěny dostavby budou zatepleny pomocí minerální vlny tl. 200 mm. Střecha dostavby bude zateplena pomocí minerální vlny tl. 300 mm. Nová podlaha na terénu bude zateplena pomocí tepelné izolace z expandovaného polystyrenu tl. 160 mm. Okna dostavby budou zasklena izolačním trojsklem.

Před několika lety proběhlo zateplení stávajícího objektu - obvodové stěny byly zatepleny pomocí minerální vaty tl. 150 mm, zároveň byly vyměněny výplně otvorů za nové výplně s izolačním zasklením.

Stručný popis technických systémů:

Stávající objekt:

Objekt je vytápěn z areálového rozvodu CZT. Vytápění je řešeno pomocí teplovodní dvoutrubkové otopné soustavy s otopnými tělesy.

Ohřev TV je realizován centrálně.

Objekt je větrán převážně přirozeně, na sociálních zařízeních pokojů jsou umístěny odtahové ventilátory s časovačem.

Stávající objekt není chlazený.

Umělé osvětlení je řešeno převážně pomocí zářivkových svítidel.

Dostavba:

Hlavním zdrojem tepla pro vestavbu bude rovněž areálový rozvod CZT. Vytápění je řešeno pomocí teplovodní otopné soustavy. Koncovými prvky soustavy v pokojích budou cirkulační jednotky fan coil, v ostatních prostorách budou využívána klasická otopná tělesa. Část koupelen dostavby bude vybavena elektrickými topnými žebříky (bez napojení na otopnou soustavu).

Ohřev TV bude centrální, ve dvou zásobníkových ohřivačích o celkovém objemu 2 x 1 000 l. Hlavním zdrojem tepla pro ohřev TV bude areálový rozvod CZT, zásobníky ale budou dále osazeny elektrickými topnými patronami pro využití přebytků z FVE.

Pro odvětrání sociálních zařízení pokojů dostavby budou instalovány odtahové ventilátory. Odtahové ventilátory budou rovněž použity pro větrání skladů a technických místností v přízemí. Jinak bude objekt větrán přirozeně.

Pokoje dostavby budou chlazené, zdroj chladu o výkonu 90 kW bude umístěn na střeše objektu. Pro distribuci chladu budou využívány již zmíněné cirkulační jednotky fan coil. Tepelné zisky od technologie (v technických místnostech) budou eliminovány pomocí vlastního split systému.

Umělé osvětlení budou v dostavovaných prostorách zajišťovat výhradně úsporná LED svítidla.

Na střeše objektu bude instalována fotovoltaická elektrárna o celkovém výkonu $46 \times 0,34 \text{ kWp} = 15,64 \text{ kWp}$. Předpokládá se s jižní orientací a sklonem panelů cca 15°. Přebytky vyráběné elektřiny budou využívány pro ohřev TV.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr | Jednotky | Hodnota |
|--|--------------------------------|----------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím | m ³ | 25 458,3 |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy | m ² | 8 370,9 |
| Objemový faktor tvaru budovy | m ² /m ³ | 0,33 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy | m ² | 8 045,1 |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | % | 37,2 |

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. vztažná plocha m ² |
|------|------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| | | | Vytápění | Chlazení | | |
| Z1 | Přístavba - Pokoje | Ubytovací zařízení - ubytovací prostory, pokoje | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 22 | 1 859,8 |
| Z2 | Přístavba - Komunikace a zázemí | Ubytovací zařízení - chodby, komunikace | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18 | 634,4 |
| Z3 | Přístavba - Technické místnosti | Ubytovací zařízení - ostatní prostory | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 18 | 119,6 |
| NZ4 | Přístavba - Kolostavy | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - | - |
| Z5 | Původní část - Pokoje | Ubytovací zařízení - ubytovací prostory, pokoje | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 22 | 3 630,9 |
| Z6 | Původní část - Komunikace a zázemí | Ubytovací zařízení - chodby, komunikace | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18 | 1 800,4 |
| NZ7 | Původní část - Instalační kanál | - | <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).

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|------|-----|-------|------|-----|-------|
| elektrina | 1,2% | 0,9% | 0,6% | --- | 0,1% | 8,9% | --- | 11,8% |
| | 12.4 | 9.28 | 6.07 | --- | 1.20 | 88.8 | --- | 118 |
| účinná SZTE – OZE≤80% | 57,3% | --- | --- | --- | 29,4% | --- | --- | 86,7% |
| | 572 | --- | --- | --- | 293 | --- | --- | 866 |

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

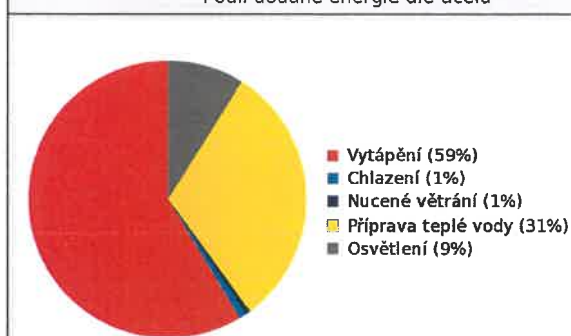
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------|-----|------|-----|------|------|-----|------|
| Energie okolního prostředí | 0,0% | --- | 0,0% | --- | 1,5% | 0,0% | --- | 1,5% |
| | 0 | --- | 0 | --- | 15.1 | 0 | --- | 15.1 |

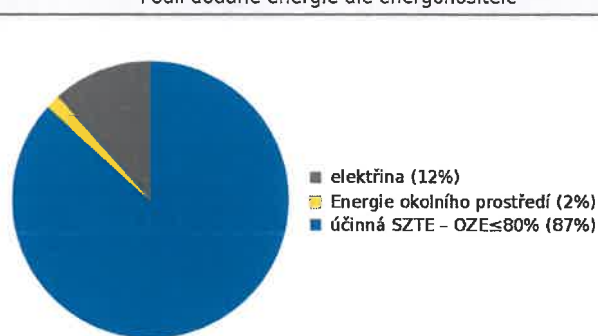
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------|------|------|-----|-------|------|-----|--------|
| procentuální podíl | 58,6% | 0,9% | 0,6% | --- | 31,0% | 8,9% | --- | 100,0% |
| kWh/m²rok | 72,7 | 1,2 | 0,8 | --- | 38,5 | 11,0 | --- | 124,1 |
| MWh/rok | 585 | 9.28 | 6.07 | --- | 310 | 88.8 | --- | 998 |

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 | | | | | | | |

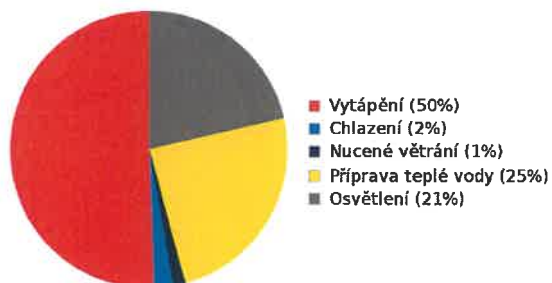
ENERGONOSITELE

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-------|------|------|-----|-------|-------|-----|-------|
| elektrina | 2,6 | 3,0% | 2,2% | 1,5% | --- | 0,3% | 21,3% | --- | 28,2% |
| | | 32,2 | 24,1 | 15,8 | --- | 3,11 | 231 | --- | 306 |
| Energie okolního prostředí | 0,0 | 0,0% | --- | 0,0% | --- | 0,0% | 0,0% | --- | 0,0% |
| | | 0,00 | --- | 0,00 | --- | 0,00 | 0,00 | --- | 0,00 |
| účinná SZTE - OZE≤80% | 0,9 | 47,5% | --- | --- | --- | 24,3% | --- | --- | 71,8% |
| | | 515 | --- | --- | --- | 264 | --- | --- | 779 |

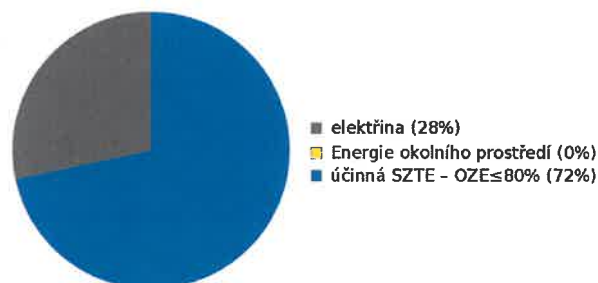
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------|------|------|-----|-------|-------|-----|--------|
| procentuální podíl | 50,4% | 2,2% | 1,5% | --- | 24,6% | 21,3% | --- | 100,0% |
| kWh/m²rok | 68,0 | 3,0 | 2,0 | --- | 33,2 | 28,7 | --- | 134,9 |
| MWh/rok | 547 | 24,1 | 15,8 | --- | 267 | 231 | --- | 1085 |

Podíl dodané energie dle účelu

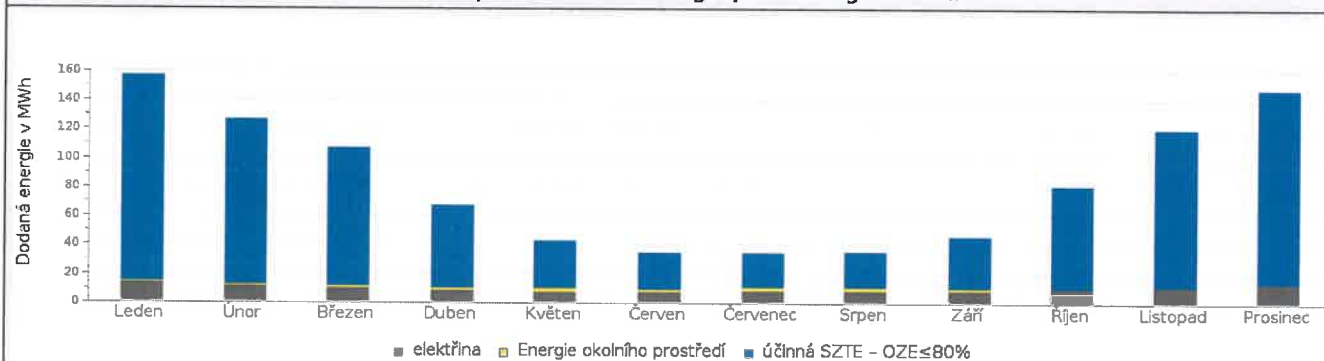


Podíl dodané energie dle energonositele

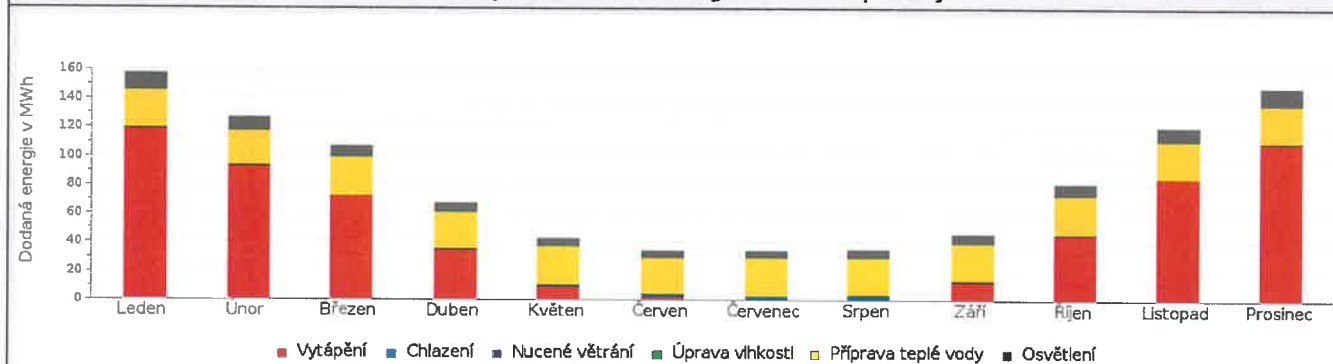


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

| | Dodaná energie v MWh/rok | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|------|-------|----------|----------|
| | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem | 157 | 127 | 107 | 67,3 | 42,3 | 34,6 | 34,6 | 35,1 | 45,7 | 80,6 | 120 | 148 |
| elektrina | 13,8 | 11,4 | 9,86 | 8,04 | 7,38 | 7,34 | 8,39 | 8,61 | 8,40 | 9,53 | 11,4 | 13,5 |
| Energie okolního prostředí | 0,41 | 0,81 | 1,23 | 1,78 | 2,15 | 1,92 | 2,11 | 1,93 | 1,39 | 0,69 | 0,40 | 0,30 |
| účinná SZTE – OZE≤80% | 143 | 114 | 95,5 | 57,5 | 32,8 | 25,3 | 24,1 | 24,5 | 35,9 | 70,4 | 108 | 134 |

Roční průběh dodané energie podle energoisitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

| | Dodaná energie v MWh/rok | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|------|-------|----------|----------|
| | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem | 157 | 127 | 107 | 67,3 | 42,3 | 34,6 | 34,6 | 35,1 | 45,7 | 80,6 | 120 | 148 |
| Vytápění | 119 | 93,2 | 72,0 | 35,0 | 9,44 | 1,91 | 0,00 | 0,29 | 12,7 | 46,1 | 85,1 | 110 |
| Chlazení | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,10 | 0,81 | 1,84 | 2,89 | 2,75 | 0,67 | 0,10 | 0,05 | 0,00 |
| Nucené větrání | 0,52 | 0,47 | 0,52 | 0,50 | 0,52 | 0,50 | 0,52 | 0,52 | 0,50 | 0,52 | 0,50 | 0,52 |
| 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 | 26,3 | 23,8 | 26,3 | 25,4 | 26,3 | 25,4 | 26,3 | 26,3 | 25,4 | 26,3 | 25,5 | 26,3 |
| Osvětlení | 11,2 | 9,19 | 7,69 | 6,31 | 5,24 | 4,87 | 4,88 | 5,24 | 6,46 | 7,62 | 9,13 | 11,0 |

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

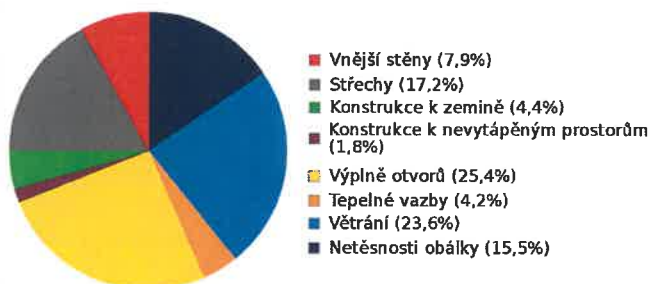
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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 | 464 | Solární zisky | MWh/rok | 161 |
| Větrání | | 179 | Vnitřní zisky - lidé | | 64.0 |
| Netěsnosti obálky - infiltrace | | 118 | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor | | 81.0 |
| Celkem | | 762 | Celkem | | 306 |

| | | | | |
|-----------------------------|---------|-------|------------|------|
| POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ | MWh/rok | 455,1 | kWh/m².rok | 56,6 |
|-----------------------------|---------|-------|------------|------|

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

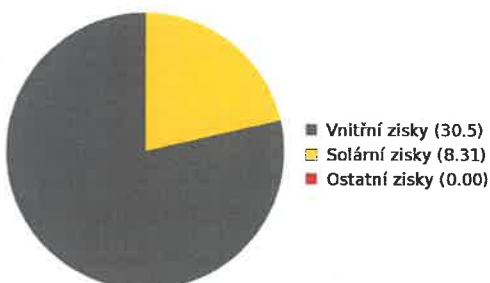
**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

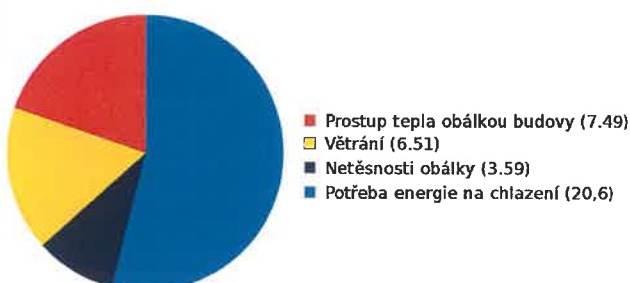
| ZISKY ENERGIE | | | VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ | | |
|--|---------|------|--|---------|------|
| Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.) | MWh/rok | 30.5 | Prostup tepla obálkou budovy | MWh/rok | 7.49 |
| Solární zisky průsvitnými konstrukcemi | | 8.31 | Cílené větrání | | 6.51 |
| Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací) | | 0.00 | Netěsnosti obálky - infiltrace | | 3.59 |
| Celkem | | 38.8 | Celkem | | 17.6 |

| | | | | |
|-----------------------------|---------|--------------------|------------|-----|
| POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ | MWh/rok | 20,6 ¹⁾ | kWh/m².rok | 2,6 |
|-----------------------------|---------|--------------------|------------|-----|

Bilance zisků energie (MWh/rok)



Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)



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_i | U_i | U_{Nj} | U_{Rj} | |
| Ozn. | Název | °C | --- | m ² | W/m ² .K | | | |

| VNĚJŠÍ STĚNY | | | | 2 673,8 | | | | |
|--------------|--|----|-----|---------|-------|-------------|-------------|-----|
| STN-1 | Obvodová stena puvodni (Orientace S, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 269,6 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-1 | Obvodová stena puvodni (Orientace S, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 417,3 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-2 | Obvodová stena puvodni (Orientace V, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 87,0 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-2 | Obvodová stena puvodni (Orientace V, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 108,0 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-3 | Obvodová stena puvodni (Orientace Z, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 100,4 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-3 | Obvodová stena puvodni (Orientace Z, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 73,9 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-4 | Obvodová stena puvodni (Orientace J, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 459,9 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-4 | Obvodová stena puvodni (Orientace J, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 26,9 | 0,240 | 0,30 | 0,30 | 80% |
| STN-11 | Obvodová stena nova (Orientace S, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 167,5 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-11 | Obvodová stena nova (Orientace S, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 19,4 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-11 | Obvodová stena nova (Orientace S, Sklon 90°) (Z3) | 18 | EXT | 28,4 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-12 | Obvodová stena nova (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 291,4 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-12 | Obvodová stena nova (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 23,4 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-13 | Obvodová stena nova (Orientace V, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 173,2 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-13 | Obvodová stena nova (Orientace V, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 244,9 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
| STN-13 | Obvodová stena nova (Orientace V, Sklon 90°) (Z3) | 18 | EXT | 45,2 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |

| | | | | | | | | |
|--------|---|----|-----|-------|-------|-------------|-------------|-----|
| STN-14 | Obvodová stěna nova (Orientace J, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 137,4 | 0,210 | 0,30 | 0,30 | 70% |
|--------|---|----|-----|-------|-------|-------------|-------------|-----|

| STŘECHY | | | | 2 016,2 | | | | |
|---------|---|----|-----|---------|-------|-------------|-------------|------|
| STR-5 | Plocha strecha puvodni (Orientace J, Sklon 0°) (Z5) | 22 | EXT | 906,3 | 0,893 | 0,24 | 0,24 | 372% |
| STR-5 | Plocha strecha puvodni (Orientace J, Sklon 0°) (Z6) | 18 | EXT | 432,5 | 0,893 | 0,24 | 0,24 | 372% |
| STR-15 | Plocha strecha nova (Orientace J, Sklon 0°) (Z1) | 22 | EXT | 538,2 | 0,142 | 0,24 | 0,24 | 59% |
| STR-15 | Plocha strecha nova (Orientace J, Sklon 0°) (Z2) | 18 | EXT | 139,2 | 0,142 | 0,24 | 0,24 | 59% |

| KONSTRUKCE K ZEMINĚ | | | | 1 646,3 | | | | |
|---------------------|--|----|-----|---------|-------|-------------|-------------|------|
| PDL(z)-7 | Podlaha na zemine puvodni (Orientace J, Sklon 180°) (Z5) | 22 | ZEM | 877,7 | 0,860 | 0,45 | 0,45 | 191% |
| PDL(z)-7 | Podlaha na zemine puvodni (Orientace J, Sklon 180°) (Z6) | 18 | ZEM | 186,9 | 0,860 | 0,45 | 0,45 | 191% |
| PDL(z)-16 | Podlaha na zemině - nová (Z1) | 22 | ZEM | 245,3 | 0,214 | 0,45 | 0,45 | 48% |
| PDL(z)-16 | Podlaha na zemině - nová (Z2) | 18 | ZEM | 216,8 | 0,214 | 0,45 | 0,45 | 48% |
| PDL(z)-16 | Podlaha na zemině - nová (Z3) | 18 | ZEM | 119,6 | 0,214 | 0,45 | 0,45 | 48% |

| KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM | | | | 452,7 | | | | |
|------------------------------------|---|----|-----|-------|-------|-------------|-------------|------|
| PDL-6 | Vnitřní podlaha nad instalačním kanálem (Z5-Z7) | 22 | NZ7 | 29,7 | 0,897 | 0,60 | 0,60 | 150% |
| PDL-6 | Vnitřní podlaha nad instalačním kanálem (Z6-Z7) | 18 | NZ7 | 244,5 | 0,897 | 0,60 | 0,60 | 150% |
| STN-21 | Vnitřní stěna ke kolostavům (Z2-Z4) | 18 | NZ4 | 82,8 | 0,320 | 0,60 | 0,60 | 53% |
| PDL-34 | Vnitřní podlaha nad kolostavy (Z1-Z4) | 22 | NZ4 | 95,7 | 0,220 | 0,60 | 0,60 | 37% |

| VÝPLNĚ OTVORŮ | | | | 1 582,0 | | | | |
|---------------|--|----|-----|---------|-------|-------------|-------------|-----|
| VYP-22 | Vnější okna (Orientace S, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 170,4 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |
| VYP-22 | Vnější okna (Orientace S, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 187,8 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |
| VYP-23 | Vnější okna (Orientace Z, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 97,6 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |
| VYP-23 | Vnější okna (Orientace Z, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 17,2 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |
| VYP-24 | Vnější okna (Orientace J, Sklon 90°) (Z5) | 22 | EXT | 597,1 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |
| VYP-25 | Vnější okna (Orientace V, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 18,5 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80% |

| | | | | | | | | |
|--------|---|----|-----|-------|-------|-------------|-------------|-----|
| VYP-26 | Vnější okna přístavby (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 211,5 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-26 | Vnější okna přístavby (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 16,1 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-27 | Vnější okna přístavby (Orientace V, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 91,7 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-27 | Vnější okna přístavby (Orientace V, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 44,4 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-27 | Vnější okna přístavby (Orientace V, Sklon 90°) (Z3) | 18 | EXT | 6,7 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-28 | Vnější okna přístavby (Orientace J, Sklon 90°) (Z1) | 22 | EXT | 82,7 | 1,100 | 1,50 | 1,50 | 73% |
| VYP-29 | Vnější dveře (Orientace Z, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 4,1 | 1,200 | 1,70 | 1,53 | 79% |
| VYP-30 | Vnější dveře (Orientace S, Sklon 90°) (Z6) | 18 | EXT | 5,1 | 1,200 | 1,70 | 1,53 | 79% |
| VYP-31 | Vnější dveře nové (Orientace S, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 21,0 | 1,200 | 1,70 | 1,53 | 79% |
| VYP-32 | Vnější dveře nové (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 4,6 | 1,200 | 1,70 | 1,53 | 79% |
| VYP-33 | Vnější dveře nové (Orientace V, Sklon 90°) (Z2) | 18 | EXT | 5,5 | 1,200 | 1,70 | 1,53 | 79% |

TEPELNÉ VAZBY

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

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----|--------------|-----|--------------|------|
| Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb} | | --- | 0,039 | --- | 0,020 | 195% |
|---------------------------------------|--|-----|--------------|-----|--------------|------|

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 | | | |
| | | | | | | | | | |
| CZT-1 | SZTE | --- | účinná SZTE - OZE≤80% | 572 | 99 | --- | Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90% Z5: 90% Z6: 90% | Z1: 89% Z2: 88% Z3: 88% Z5: 88% Z6: 88% | 99% |
| | | | | | | | | | 450 |
| K-2 | Elektrické topné žebříky | 20 | elektrina | 6.97 | 95 | ---- | 90% | 89% | 1% |
| | | | | | | | | | 5.30 |

CHLAZENÍ

| Ozn. | Zdroj chladu | Systém chlazení uvnitř budovy | | | | | | |
|---------|---|---|------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------|
| | | Celkový jmenovitý chladicí výkon | Palivo | Spotřeba energie na chlazení v palivu | Sezónní chladicí faktor zdroje chladu | Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu | Sezónní účinnost sdílení chladu | Potřeba energie na chlazení |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| kW | MWh/rok | SEER _{C,gen,int} | η _{C,dis,int} | η _{C,em} | % pokrytí | | | |
| MWh/rok | | | | | | | | |
| CHL-1 | Zdroj chladu pro chlazení pokojů | 90 | elektrina | 6.21 | 2,80 | 90% | 91% | 69% |
| | | | | | | | | 14.2 |
| CHL-2 | Zdroj chladu pro chlazení technických místností | 8,1 | elektrina | 1.44 | 2,70 | 90% | 91% | 15% |
| | | | | | | | | 3.18 |

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 |
|-------|--|---|--|---|--|---|--|---|
| | | m³/hod | m³/hod | MWh/rok | % | % | W.s/m³ | % |
| VZT-1 | Větrání sociálních zařízení pokojů přístavby | 11 330 | 3 776,67 | 2.21 | 80 | - | 902 | 33,3 |
| VZT-2 | Větrání skladů a technického zázemí | 1 050 | 700,00 | 1.14 | 100 | - | 1 000 | 66,7 |
| VZT-3 | Větrání sociálních zařízení původních pokojů | 26 200 | 8 733,33 | 2.73 | 80 | - | 481 | 33,3 |

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 | SZTE | --- | účinná SZTE - OZE≤80% | 293 | 99 | --- | TVsys 1: 68,4 TVsys 2: 63,5 | 3 328,80 | 95,0 305 |

OSVĚTLENÍ

| Ozn. | Osvětlovací soustava / zóna | Převládající 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 |
| | | --- | m² | lux | --- | --- | --- | --- |
| Z1 (L1) | LED osvětlení | LED - bez uvedení měrného výkonu | 1 673,82 | 200 | 0,86 | 1,00 | 1,00 | 0,66 |
| Z2 (L1) | LED osvětlení | LED - bez uvedení měrného výkonu | 570,93 | 100 | 0,86 | 0,90 | 1,00 | 0,77 |
| Z3 (L1) | LED osvětlení | LED - bez uvedení měrného výkonu | 107,65 | 50 | 0,86 | 1,00 | 1,00 | 0,87 |
| NZ4 (L1) | LED osvětlení | LED - bez uvedení měrného výkonu | 86,14 | 100 | 0,86 | 1,00 | 1,00 | 0,87 |
| Z5 (L1) | Převážně zářivková svítidla | Kompaktní zářivka | 3 267,82 | 200 | 1,50 | 1,00 | 1,00 | 0,66 |
| Z6 (L1) | Převážně zářivková svítidla | Kompaktní zářivka | 1 620,34 | 100 | 1,50 | 0,90 | 1,00 | 0,77 |
| NZ7 (L1) | Převážně zářivková svítidla | referenční | 226,39 | 50 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

| Ozn. | Fotovoltaická soustava | Využití solární soustavy | Výroba | | Akumulace | | Celková roční výroba soustavy | Využití pro výpočet neobn. primární energie |
|-------|--------------------------------|---|---|--|----------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| | | | Celková účinná plocha / počet ks panelů | Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu | Objem zásobníku vody | Typ akumulátorů / kapacita | | |
| | | | m² | kWp | litry | typ | | |
| | | | ks | % | | kWh | | |
| FVE 1 | FVE s akumulací přebytků do TV | napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku) | 69,000 | 15,64 | 2000 | - | 15,282 | 15,129 |
| | | | 46 | 18 | | - | | |

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 | Střechy a stropy: OP _S -1 - Zateplení střechy stávajícího objektu Pro snížení energetické náročnosti objektu je doporučeno zateplení stávající střechy tak, aby byla splněna doporučená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce - U _{rec} = 0,16 W/m ² K. |
| 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 | NE | ANO | V rámci navrhovaných úprav je již navrhována instalace fotovoltaické elektrárny na střechu dostavby. Využití jiných systémů využívajících energii z OZE není vhodné z ekonomického hlediska. |
| | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | NE | NE | NE | Instalace vlastní kogenerační jednotky není pro hodnocený objekt technicky vhodná s ohledem na předpokládaný nízký odběr elektrické energie v průběhu noci. |
| | Soustava zásobování tepelnou energií | NE | NE | NE | Objekt již je napojen na areálový rozvod tepla. |
| | Tepelná čerpadla | ANO | NE | ANO | Instalace tepelných čerpadel není v porovnání s navrženým řešením vhodná z ekonomického hlediska. |

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

| | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| Popis souboru opatření | Pro snížení energetické náročnosti objektu je doporučeno zateplení stávající střechy tak, aby byla splněna doporučená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce - U _{rec} = 0,16 W/m ² K. Další úsporná opatření nejsou navrhována. | | | |
| | 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 | |
| Hodnocení budova | 80,75 | 124,10 | 134,87 |  |
| | 650 | 998 | 1085 | |
| Soubor navržených opatření | 68,47 | 108,43 | 120,76 |  |
| | 551 | 872 | 972 | |
| Dosažená úspora energie | 12,28 | 15,67 | 14,11 | - |
| | 98.8 | 126 | 113 | |

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

| | | | |
|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|
| Požadavek vyhlášky dle: | §6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d): | Splněno: | ANO NE NE ANO ANO |
|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|

REFERENČNÍ BUDOVA

| Úroveň referenční budovy: | dokončená budova a její změna do 31.12.2021 | | | |
|---|--|----------------------------|---|--------------|
| Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie | Druh budovy nebo zóny | Energetická vztažná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení |
| | | m ² | kWh/m ² .rok | % |
| | Z1 - Přístavba - Pokoje (ostatní zóna) | 1 859,8 | 57,7 | 3 |
| | Z2 - Přístavba - Komunikace a zázemí (ostatní zóna) | 634,4 | | 3 |
| | Z3 - Přístavba - Technické místnosti (ostatní zóna) | 119,6 | | 3 |
| | Z5 - Původní část - Pokoje (ostatní zóna) | 3 630,9 | | 3 |
| | Z6 - Původní část - Komunikace a zázemí (ostatní zóna) | 1 800,4 | | 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 | Přiléhající 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)

| | | | | | | | | |
|---|--------|-----------|---|----|-----|-------|-------|-----|
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | STN-11 | Obvodová stena nova (Orientace S, Sklon 90°) | 22 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-12 | Obvodová stena nova (Orientace Z, Sklon 90°) | 22 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-13 | Obvodová stena nova (Orientace V, Sklon 90°) | 22 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-14 | Obvodová stena nova (Orientace J, Sklon 90°) | 22 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STR-15 | Plocha strecha nova (Orientace J, Sklon 0°) | 22 | EXT | 0,142 | 0,160 | ANO |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | VYP-26 | Vnější okna prístavby (Orientace Z, Sklon 90°) | 22 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |
| | | VYP-27 | Vnější okna prístavby (Orientace V, Sklon 90°) | 22 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |
| | | VYP-28 | Vnější okna prístavby (Orientace J, Sklon 90°) | 22 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |
| | | PDL(z)-16 | Podlaha na zemině - nová | 22 | ZEM | 0,214 | 0,300 | ANO |
| | | PDL-34 | Vnitřní podlaha nad kolostavy | 22 | Z4 | 0,220 | 0,400 | ANO |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | STN-11 | Obvodová stena nova (Orientace S, Sklon 90°) | 18 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-12 | Obvodová stena nova (Orientace Z, Sklon 90°) | 18 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-13 | Obvodová stena nova (Orientace V, Sklon 90°) | 18 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STR-15 | Plocha strecha nova (Orientace J, Sklon 0°) | 18 | EXT | 0,142 | 0,160 | ANO |
| | | VYP-26 | Vnější okna prístavby (Orientace Z, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |

| | | | | | | | | |
|---|--------|-----------|---|----|-----|-------|-------|-----|
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | VYP-27 | Vnější okna pristavby (Orientace V, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |
| | | VYP-31 | Vnější dveře nové (Orientace S, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,200 | 1,200 | ANO |
| | | VYP-32 | Vnější dveře nové (Orientace Z, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,200 | 1,200 | ANO |
| | | VYP-33 | Vnější dveře nové (Orientace V, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,200 | 1,200 | ANO |
| | | STN-21 | Vnitřní stěna ke kolostavům | 18 | Z4 | 0,320 | 0,400 | ANO |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | STN-11 | Obvodová stěna nova (Orientace S, Sklon 90°) | 18 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | STN-13 | Obvodová stěna nova (Orientace V, Sklon 90°) | 18 | EXT | 0,210 | 0,250 | ANO |
| | | VYP-27 | Vnější okna pristavby (Orientace V, Sklon 90°) | 18 | EXT | 1,100 | 1,200 | ANO |
| | | PDL(z)-16 | Podlaha na zemině - nová | 18 | ZEM | 0,214 | 0,300 | ANO |
| | | STN-11 | Obvodová stěna nova (Orientace S, Sklon 90°) | 5 | EXT | 0,210 | 0,210 | ANO |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m².K | STN-12 | Obvodová stěna nova (Orientace Z, Sklon 90°) | 5 | EXT | 0,210 | 0,210 | ANO |
| | | VYP-26 | Vnější okna pristavby (Orientace Z, Sklon 90°) | 5 | EXT | 1,100 | 1,100 | ANO |
| | | VYP-32 | Vnější dveře nové (Orientace Z, Sklon 90°) | 5 | EXT | 1,200 | 1,200 | ANO |
| | | STN-21 | Vnitřní stěna ke kolostavům | 5 | Z2 | 0,320 | 0,400 | ANO |
| | | PDL-34 | Vnitřní podlaha nad kolostavou | 5 | Z1 | 0,220 | 0,400 | ANO |

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)

| | | | | | | |
|--|---------|-------|---|------|------|-----|
| Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění | % / --- | K 2 | Elektrické topné žebříky | 99 | 80 | ANO |
| Sezónní chladicí faktor zdroje chladu | --- | CHL 1 | Zdroj chladu pro chlazení pokojů | 2,86 | 2,70 | ANO |
| | | CHL 2 | Zdroj chladu pro chlazení technických místností | 2,70 | 2,70 | ANO |

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 | 0,55 | 0,51 | NE |
|--|---------------------|-------------------|------|------|----|

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 | 124,10 | 137,83 | ANO |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|

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 | 134,87 | 158,40 | ANO |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

| | | | |
|--------------------------|---|------------------------|--------------|
| Použitý software: |  DEKSOFT® - ENERGETIKA | Verze software: | 6.0.6 |
| Klimatická data: | ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR) | Metoda výpočtu: | Měsíční krok |

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

| | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|--|
| Název stavby: | Lázeňský dům Aurora - Pavilon B (včetně dostavby) | Stupeň PD: | DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení) |
| Stavebník: | Slatinné lázně Třeboň s.r.o. | IČ: | 25179896 |
| Generální projektant: | JPS J. Hradec s.r.o. | IČ: | 26035138 |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Milan Špulák | Č. autorizace: | 01074 |

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

| | |
|-------------------------------------|---|
| Bezplatná poradenská služba: | https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis |
| Katalog úspor energie: | https://www.kataloguspor.cz |


K ENERGETICKÝ SPECIALISTA**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

| | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| Jméno / obchodní firma: | Ing. Ctibor Hůlka | Číslo oprávnění: | 269 |
| Telefon: | +420 234 054 284 | E-mail: | info@dekprojekt.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: | 378265.0 | Podpis energetického specialisty: |  |
| Datum vyhotovení průkazu: | 30.08.2021 | | |
| Platnost průkazu do: | 30.08.2031 | | |

¹⁾ V případě přerušovaného chlazení dle ČSN EN ISO 52 016-1 čl. 6.6.11.4 se uplatňuje redukce $a_{c,red}$ až na výslednou potřebu chladu na chlazení stanovenou pro nepřerušované chlazení, kterému odpovídá uvedená bilance. V případě přerušovaného chlazení v objektu bude rozdíl v uvedených bilancích zisků a ztrát energie o tuto redukci vyšší než vykazovaná potřeba chladu na chlazení.