

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM
Ružinovská 1162/10,
142 00 Praha 4-Krč

Energetický specialista:
Ing. Jan Kvasnička
ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby
MPO č. oprávnění: 0855




Spolupráce:
Ing. Jiří Košťál

Evidenční číslo ENEX:
83886.0

Vedeno pod č. zakázky:
17-224-KL



PODKLADY PRO VÝPOČET

 Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby zakrytých konstrukcí vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, stáří objektu, obvyklých postupů výstavby konstrukčních detailů daného typu výstavby.

 K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- Prohlídka objektu a fotodokumentace dne 10.5.2017
- Informace od stávajícího vlastníka objektu
- částečná projektová dokumentace původní stavby (květen 1966)
- Rekonstrukce obvodového pláště (březen 2007) Ing. Tišer
- Zasklení lodžii – Smlouva o dílo, technický list (2004) T. Hrbek
- Cenová nabídka na výměnu oken – jižní fasáda (říjen 2012) JIS s.r.o.
- Vlastní 3D model budovy Sketchup
- Vlastní výpočet byl proveden pomocí programu DEK



- Vyhláška MPO č. 230/2015 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška MPO č. 237/2014 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13789 (73 0565) Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Kvasnička

r. č. 550124/0833

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.8.2010

~~~~~

~~~~~


~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0855**

V Praze dne 19. srpna 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Ružinovská 1162/10**

PSČ, místo: **142 00, Praha 4-Krč**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1694.1** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.24** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **2429.1** m<sup>2</sup>

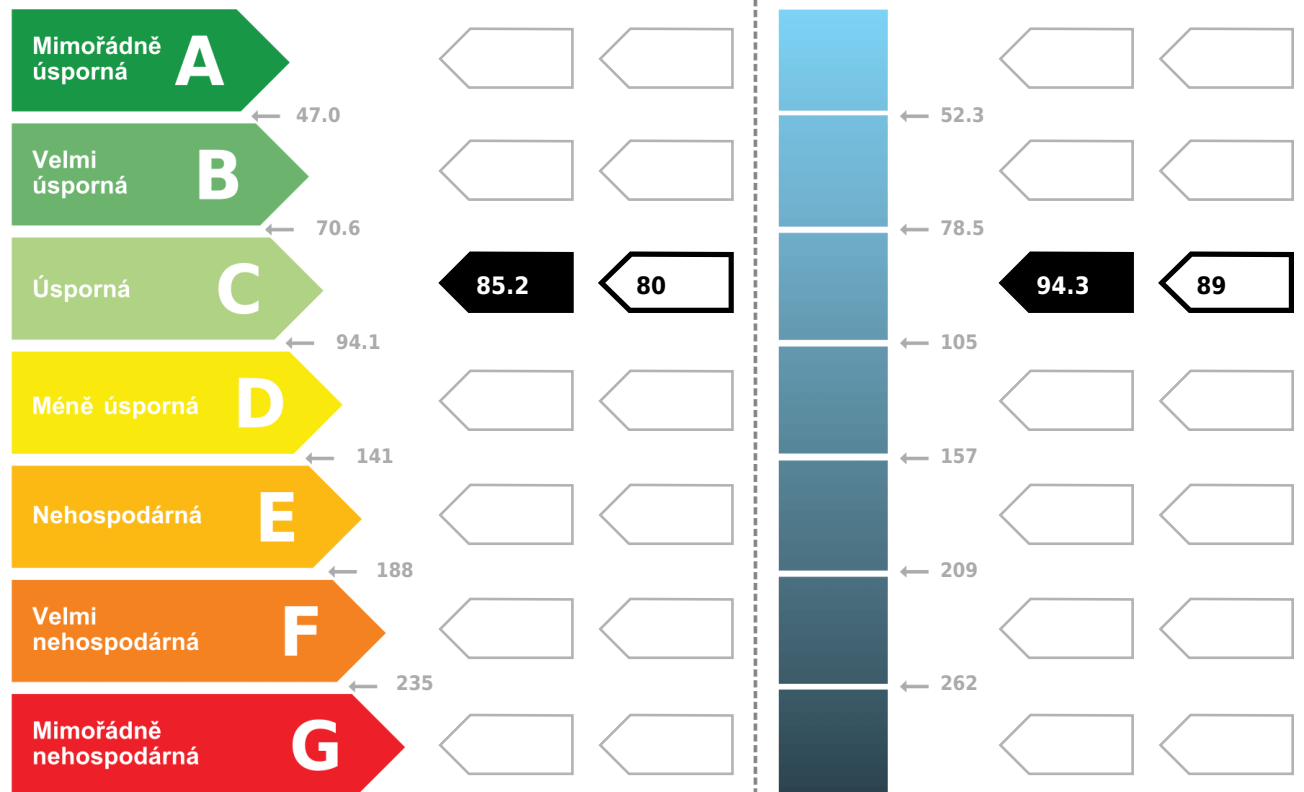


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**207.0**

**229.1**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

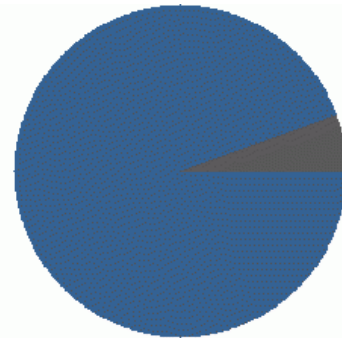
| Opatření pro          | Stanovena                           |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny:         | <input type="checkbox"/>            |
| Okna a dveře:         | <input type="checkbox"/>            |
| Střechu:              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Podlahu:              | <input type="checkbox"/>            |
| Vytápění:             | <input type="checkbox"/>            |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/>            |
| Větrání:              | <input type="checkbox"/>            |
| Přípravu teplé vody:  | <input type="checkbox"/>            |
| Osvětlení:            | <input type="checkbox"/>            |
| Jiné:                 | <input type="checkbox"/>            |

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZT - OZE <= 50%: 196  
■ elektrická energie: 11

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                            | Obálka budovy                  | Vytápění                | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda              | Osvětlení                               |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|---------|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                            | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Dílčí dodané energie    |          |         |                 |                         | Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |  |
|                                            |                                |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
| Mimořádně úsporná                          | <b>A</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>B</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>C</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>D</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>E</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>F</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>G</b>                       |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
| Mimořádně neekonomická                     |                                |                         |          |         |                 |                         |                                         |  |
|                                            | <b>0.67</b> <b>0.60</b>        | <b>56.2</b> <b>50.8</b> |          |         |                 | <b>24.5</b> <b>24.5</b> | <b>4.5</b> <b>4.5</b>                   |  |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>137.0</b>            |          |         |                 | <b>59.4</b>             | <b>11.0</b>                             |  |

Zpracovatel: **Ing. Jan Kvasnička**  
Kontakt: **Sokolovská 1105/100, 323 00, Plzeň**  
**726167782 / jan.kvasnicka@budovyprukaz.cz**

Osvědčení č.: **0855**  
Vyhотовeno dne: **11.5.2017**  
Podpis: .....

## PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

17-224-KL

Evidenční číslo z databáze ENEX:

83886.0

### Účel zpracování průkazu

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova<br><input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části<br><input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy<br><input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci<br><input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy                                                        |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):                                 | Praha 4-Krč, Ružinovská 1162/10, 142 00        |
| Katastrální území:                                                                |                                                |
| Parcelní číslo:                                                                   |                                                |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1968                                           |
| Vlastník nebo stavebník:                                                          | Společenství vlastníků pro dům Ružinovská 1162 |
| Adresa:                                                                           | Ružinovská 1162/10<br>142 00 Praha 4-Krč       |
| IČ:                                                                               | 02560038                                       |
| Tel./e-mail:                                                                      | Š. Jurásková<br>/ sprak@sprak.cz               |

| Typ budovy                                      |                                                    |                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rodinný dům            | <input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům     | <input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování |
| <input type="checkbox"/> Administrativní budova | <input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví  | <input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání             |
| <input type="checkbox"/> Budova pro sport       | <input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely | <input type="checkbox"/> Budova pro kulturu                |
| <input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:     |                                                    |                                                            |

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                          |                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr                                                                                                                    | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 6 998,1 |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 1 694,1 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,24    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                    | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 429,1 |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově                                                                                                                                                                                             |                                               |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Černé uhlí           |                                           |
| <input type="checkbox"/> Topný olej                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG     |                                           |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky      |                                           |
| <input type="checkbox"/> Zemní plyn                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):<br><i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80% |                                               |                                           |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie)<br><i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie  |                                               |                                           |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:                                                                                                                                                                              |                                               |                                           |
| Druhy energie dodávané mimo budovu                                                                                                                                                                                                          |                                               |                                           |
| <input type="checkbox"/> Elektřina                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Teplo                | <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

## Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

### A) stavební prvky a konstrukce

#### a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

| Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)                      | Plocha $A_j$      | Součinitel prostupu tepla |                                 |          | Činitel teplotní redukce $b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{\tau,j}$ |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                         |                   | Vypočtená hodnota $U_j$   | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                |                                           |
|                                                         | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]         | (ANO/NE) | [-]                            | [W/K]                                     |
| STR-2 1-EXT<br>Střecha hlavní                           | 180,6             | 0,74                      | -                               | -        | 1,00                           | 133,30                                    |
| VYP-4 1-EXT<br>okna S                                   | 221,1             | 1,20                      | -                               | -        | 1,00                           | 265,27                                    |
| VYP-8 1-EXT<br>dveře V                                  | 1,2               | 5,65                      | -                               | -        | 1,00                           | 6,78                                      |
| VYP-9 1-EXT<br>dveře Z                                  | 1,2               | 5,65                      | -                               | -        | 1,00                           | 6,78                                      |
| STN-10 1-EXT<br>MIV zateplené                           | 79,5              | 0,25                      | -                               | -        | 1,00                           | 20,11                                     |
| STN-11 1-EXT<br>Stěna S zateplená                       | 261,0             | 0,30                      | -                               | -        | 1,00                           | 79,36                                     |
| STR-13 1-EXT<br>Střecha strojovny                       | 23,7              | 0,82                      | -                               | -        | 1,00                           | 19,39                                     |
| PDL-16 1-EXT<br>Podlaha nad venk.pr.                    | 22,5              | 0,35                      | -                               | -        | 1,00                           | 7,90                                      |
| STN-17 1-EXT<br>Stěna strojovny                         | 48,3              | 1,12                      | -                               | -        | 1,00                           | 54,29                                     |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 29,66                                     |
| STN-22 1-4<br>Stěna J k lodžím                          | 316,1             | 1,02                      | -                               | -        | 0,73                           | 235,89                                    |
| VYP-23 1-4<br>Okna J k lodžím                           | 245,5             | 1,10                      | -                               | -        | 0,73                           | 198,38                                    |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 21,71                                     |
| PDL-3 1-2<br>Podlaha bytů                               | 153,9             | 1,75                      | -                               | -        | 0,12                           | 32,72                                     |



|                                                         |                |      |   |   |       |                 |
|---------------------------------------------------------|----------------|------|---|---|-------|-----------------|
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -              | -    | - | - | -     | 1,64            |
| PDL-3 1-3<br>Podlaha bytů                               | 27,9           | 1,75 | - | - | -0,06 | -2,80           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -              | -    | - | - | -     | -0,14           |
| <b>Celkem</b>                                           | <b>1 582,5</b> | -    | - | - | -     | <b>1 110,25</b> |

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

| Konstrukce obálky budovy<br>(ZÓNA Z2)                   | Plocha $A_j$<br>[m <sup>2</sup> ] | Součinitel prostupu tepla                          |                                                            |                     | Číselník teplotní redukce $b_j$<br>[-] | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$<br>[W/K] |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                         |                                   | Vypočtená hodnota $U_j$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Splněno<br>(ANO/NE) |                                        |                                                 |
|                                                         |                                   |                                                    |                                                            |                     |                                        |                                                 |
| VYP-4 2-EXT<br>okna S                                   | 16,6                              | 1,20                                               | -                                                          | -                   | 1,00                                   | 19,97                                           |
| VYP-5 2-EXT<br>dveře S                                  | 2,6                               | 1,20                                               | -                                                          | -                   | 1,00                                   | 3,14                                            |
| VYP-6 2-EXT<br>okna J                                   | 18,1                              | 1,20                                               | -                                                          | -                   | 1,00                                   | 21,70                                           |
| VYP-7 2-EXT<br>dveře J                                  | 2,2                               | 1,20                                               | -                                                          | -                   | 1,00                                   | 2,64                                            |
| STN-12 2-EXT<br>Stěna 1.NP nezateplená                  | 52,8                              | 1,03                                               | -                                                          | -                   | 1,00                                   | 54,16                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                                 | -                                                  | -                                                          | -                   | -                                      | 5,08                                            |
| PDL(z)-1 2-ZEM<br>Podlaha 1.NP                          | 153,9                             | 1,46                                               | -                                                          | -                   | 0,20                                   | 44,04                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                                 | -                                                  | -                                                          | -                   |                                        | 2,20                                            |
| PDL-3 2-1<br>Podlaha bytů                               | 153,9                             | 1,75                                               | -                                                          | -                   | -0,12                                  | -32,72                                          |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                                 | -                                                  | -                                                          | -                   | -                                      | -1,64                                           |
| STN-14 2-3<br>Stěna dělicí                              | 31,6                              | 2,30                                               | -                                                          | -                   | -0,17                                  | -12,44                                          |

|                                                         |              |      |   |   |       |               |
|---------------------------------------------------------|--------------|------|---|---|-------|---------------|
| VYP-15 2-3<br>Dveře dělicí                              | 1,6          | 2,00 | - | - | -0,17 | -0,55         |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -            | -    | - | - | -     | -0,65         |
| <b>Celkem</b>                                           | <b>433,4</b> | -    | - | - | -     | <b>104,94</b> |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

| Konstrukce obálky budovy<br>(ZÓNA Z3)                   | Plocha $A_j$      | Součinitel prostupu tepla |                                 |          | Činitel teplotní redukce $b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------------|
|                                                         |                   | Vypočtená hodnota $U_j$   | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                |                                        |
|                                                         | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]         | (ANO/NE) | [-]                            | [W/K]                                  |
| VYP-6 3-EXT<br>okna J                                   | 14,6              | 1,20                      | -                               | -        | 1,00                           | 17,52                                  |
| VYP-7 3-EXT<br>dveře J                                  | 2,2               | 1,20                      | -                               | -        | 1,00                           | 2,64                                   |
| STN-12 3-EXT<br>Stěna 1.NP nezateplená                  | 2,4               | 1,03                      | -                               | -        | 1,00                           | 2,48                                   |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 1,13                                   |
| PDL(z)-1 3-ZEM<br>Podlaha 1.NP                          | 27,9              | 1,46                      | -                               | -        | 0,21                           | 8,74                                   |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        |                                | 0,44                                   |
| PDL-3 3-1<br>Podlaha bytů                               | 27,9              | 1,75                      | -                               | -        | 0,06                           | 2,80                                   |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 0,14                                   |
| STN-14 3-2<br>Stěna dělicí                              | 31,6              | 2,30                      | -                               | -        | 0,17                           | 12,44                                  |
| VYP-15 3-2<br>Dveře dělicí                              | 1,6               | 2,00                      | -                               | -        | 0,17                           | 0,55                                   |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 0,65                                   |
| <b>Celkem</b>                                           | <b>108,2</b>      | -                         | -                               | -        | -                              | <b>49,52</b>                           |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

| Konstrukce<br>nevytápěného<br>prostoru<br>(NEVYTÁPĚNÝ<br>PROSTOR Z4) | Plocha<br>$A_j$<br>[m <sup>2</sup> ] | Součinitel prostupu tepla                                |                                                                  |                     | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$<br>[-] | Měrná ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$<br>[W/K] |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                      | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Splněno<br>(ANO/NE) |                                                |                                                          |
|                                                                      |                                      |                                                          |                                                                  |                     |                                                |                                                          |
| VYP-18 4-EXT<br>Zasklení lodžii J                                    | 248,8                                | 4,50                                                     | -                                                                | -                   | 1,00                                           | 1 119,69                                                 |
| STN-19 4-EXT<br>Stěna J lodžie                                       | 312,8                                | 1,11                                                     | -                                                                | -                   | 1,00                                           | 346,56                                                   |
| PDL-20 4-EXT<br>Podlaha lodžie                                       | 22,5                                 | 2,23                                                     | -                                                                | -                   | 1,00                                           | 50,09                                                    |
| STR-21 4-EXT<br>Střecha lodžie                                       | 22,5                                 | 2,85                                                     | -                                                                | -                   | 1,00                                           | 64,06                                                    |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%]           | -                                    | -                                                        | -                                                                | -                   | -                                              | 79,02                                                    |
| STN-22 4-1<br>Stěna J k lodžii                                       | 316,1                                | 1,02                                                     | -                                                                | -                   | -0,73                                          | -235,89                                                  |
| VYP-23 4-1<br>Okna J k lodžii                                        | 245,5                                | 1,10                                                     | -                                                                | -                   | -0,73                                          | -198,38                                                  |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = 5,00$ [%]           | -                                    | -                                                        | -                                                                | -                   | -                                              | -21,71                                                   |
| <b>Celkem</b>                                                        | <b>1 168,2</b>                       | -                                                        | -                                                                | -                   | -                                              | <b>1 203,42</b>                                          |

### a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna                                        | Převažující návrhová<br>vnitřní teplota<br>$\theta_{im,j}$ | Objem zóny<br>$V_j$ | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny<br>$U_{em,R,j}$ |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | [°C]                                                       | [m <sup>3</sup> ]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]                                                             |
| zóna 1 -<br>Bytová část                     | 20,0                                                       | 6434,54             | 0,62                                                                                |
| zóna 2 -<br>Společné<br>prostory            | 16,0                                                       | 477,09              | 0,24                                                                                |
| zóna 3 -<br>Nebytový<br>prostor -<br>masáže | 22,0                                                       | 86,49               | 0,41                                                                                |

| Budova        | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy          |                                                                                  |          |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|               | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|               | [W/(m²K)]                                          | [W/(m²K)]                                                                        | (ANO/NE) |
| Budova celkem | 0,67                                               | 0,60                                                                             | NE       |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

## B) technické systémy

### b.1.a) vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje      | Energonositel     | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup><br>$\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění<br>$\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění<br>$\eta_{H,em}$ |
|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                       | (-)             | (-)               | [%]                                       | [kW]                    | [%] / [-]                                                                           | [%]                                                       | [%]                                                   |
| Referenční budova     | x <sup>1)</sup> | x                 | x                                         | x                       | 80 / -                                                                              | 85                                                        | 80                                                    |
| Z1                    | CZT 1           | CZT -<br>OZE<=50% | 100                                       | -                       | - / -                                                                               | 85                                                        | 88                                                    |
| Z2                    | CZT 1           | CZT -<br>OZE<=50% | 100                                       | -                       | - / -                                                                               | 85                                                        | 88                                                    |
| Z3                    | CZT 1           | CZT -<br>OZE<=50% | 100                                       | -                       | - / -                                                                               | 85                                                        | 88                                                    |

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

### b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje  | Účinnost výroby energie zdrojem tepla<br>$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla<br>$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         | (-)         | [%] nebo [-]                                                               | [%] nebo [-]                                                                              | (ANO/NE)         |
| Z1, Z2, Z3              | CZT 1 - CZT | -                                                                          | -                                                                                         | -                |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

### b.2.a) chlazení

| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|-------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                         | (-)        | (-)           | [%]                                       | [kW]                     | [-]                                         | [%]                                                    | [%]                                                |
| Referenční budova       | x          | x             | x                                         | x                        | -                                           | -                                                      | -                                                  |

### b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
|                         | (-)                  | [-]                                         | [-]                                                      | (ANO/NE)         |
|                         |                      |                                             |                                                          |                  |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

### b.3.) větrání

| Hodnocená budova / zóna | Typ větracího systému | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmenovitý elektrický příkon systému větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání $SFP_{ahu}$ |
|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                   | (-)           | [kW]          | [kW]           | [%]                                      | [kW]                                        | [m <sup>3</sup> /h]                         | [Ws/m <sup>3</sup> ]                                          |
| Referenční budova       | x                     | x             | x             | x              | x                                        | x                                           | x                                           | 1750                                                          |

### b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému vlhčení | Energonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$ |
|-------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                 | (-)           | [kW]                        | [kW]                    | [%]                                             | [%]                                                              |
| Referenční budova       | x                   | x             | x                           | x                       | x                                               | 70                                                               |
| Z1                      | -                   | -             | -                           | -                       | -                                               | -                                                                |
| Z2                      | -                   | -             | -                           | -                       | -                                               | -                                                                |
| Z3                      | -                   | -             | -                           | -                       | -                                               | -                                                                |

#### b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

| Hodnocená budova / zóna  | Typ systému odvlhčení | Energonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmenovitý chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-gen}$ |
|--------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                          | (-)                   | (-)           | [kW]                        | [kW]                    | [%]                                               | [kW]                     | [%]                                                               |
| <b>Referenční budova</b> | <b>x</b>              | <b>x</b>      | <b>x</b>                    | <b>x</b>                | <b>x</b>                                          | <b>x</b>                 | <b>65</b>                                                         |
| Z1                       | -                     | -             | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                 |
| Z2                       | -                     | -             | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                 |
| Z3                       | -                     | -             | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                 |

#### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna  | Systém přípravy TV v budově | Energonositel   | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | (-)                         | (-)             | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%] / [-]                                                                       | [kWh/(lden)]                                                                               | [kWh/(mden)]                                                                            |
| <b>Referenční budova</b> | <b>x<sup>1)</sup></b>       | <b>x</b>        | <b>x</b>                                             | <b>x</b>                      | <b>x</b>           | <b>85 / -</b>                                                                   | <b>0,0070 (0,0050)</b>                                                                     | <b>0,1500</b>                                                                           |
| TV1                      | TV <sub>sys</sub> 1         | CZT - OZE ≤ 50% | 100                                                  | CZT-1 [-]                     | -                  | CZT-1 [--]                                                                      | -                                                                                          | 0.1287                                                                                  |
| TV2                      | TV <sub>sys</sub> 1         | CZT - OZE ≤ 50% | 100                                                  | CZT-1 [-]                     | -                  | CZT-1 [--]                                                                      | -                                                                                          | 0.1287                                                                                  |

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

### b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Požadavek splněn |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                         |                                   | $\eta_{W,gen}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$       | $\eta_{W,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$                 |                  |
| (-)                     |                                   | [%] nebo [-]                                  | [%] nebo [-]                                               | (ANO/NE)         |
| TV1 , TV2               | CZT 1 - CZT                       | -                                             | -                                                          | -                |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

### b.6) osvětlení

| Hodnocená budova / zóna  | Typ osvětlovací soustavy     | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                          |                              |                                            |                                            | $P_{L,lx}$                                                       |
| (-)                      |                              | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> lx)]                                          |
| <b>Referenční budova</b> | <b>x</b>                     | <b>x</b>                                   | <b>x</b>                                   | <b>0,05 (0,10)</b>                                               |
| Zóna 1                   | Osvětlení bytů               | 100                                        | $P_n = 3,073$                              | 0,05                                                             |
| Zóna 2                   | Osvětlení společných prostor | 100                                        | $P_n = 0,069$                              | 0,05                                                             |
| Zóna 3                   | Osvětlení nebyt.pr. Masáží   | 100                                        | $P_n = 1,222$                              | 0,10                                                             |

### Energetická náročnost hodnocené budovy

#### a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

| Hodnocená budova/zóna | Vytápěná $EP_H$                     | Chlazení $EP_C$          | Nucené větrání $EP_F$    |                          | Příprava teplé vody $EP_W$          | Osvětlení $EP_L$                    | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                          |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|                       |                                     |                          | Bez úpravy vlhčení       | S úpravou vlhčení        |                                     |                                     | Pro budovu                                             | i dodávku mimo budovu    |
| Z1                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |
| Z2                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                        |                          |
| Z3                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                        |                          |
| Z4                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                        |                          |

## b) dílčí dodané energie

| ř.  |                                                                                                 |                            | Vytápění    |             | Chlazení    |             | Větrání     |             | Úprava vlhkosti<br>vzduchu |             | Příprava teplé<br>vody |             | Osvětlení   |             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
|     |                                                                                                 |                            | Ref. Budova | Hod. budova | Ref. Budova | Hod. budova | Ref. Budova | Hod. budova | Ref. Budova                | Hod. budova | Ref. Budova            | Hod. budova | Ref. Budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie                                                                                 | [kWh/rok]                  | 97 985      | 98 120      | 0,00        | 0,00        | -           | -           | 0,00                       | 0,00        | 41 190                 | 41 190      | -           | -           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                      | [kWh/rok]                  | 180 120     | 136 599     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 69 302                 | 59 399      | 13 141      | 11 024      |
| (3) | Pomocná energie                                                                                 | [kWh/rok]                  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 0,00                   | 0,00        | -           | -           |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4) = (ř.2) + (ř.3)                                                   | [kWh/rok]                  | 180 120     | 136 599     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 69 302                 | 59 399      | 13 141      | 11 024      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na<br>celkovou energeticky vztahnou<br>plochu (ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 74,15       | 56,23       | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 28,53                  | 24,45       | 5,41        | 4,54        |



**c) výrobná energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech**

| Typ výroby                                           | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobena energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| jednotky                                             |                               | [kWh/rok]        | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> teplo         | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> elektřina     | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> elektřina      | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> teplo | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           | -                | -                               | -                                     | -                        | -                              |
| Jiné                                                 | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |

**d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů**

| Ergonositel        | Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                    | [kWh/rok]                                          | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| elektrická energie | 11 024,03                                          | 3,2                             | 3,0                                   | 35 276,90                | 33 072,10                      |
| CZT - OZE<=50%     | 195 997,83                                         | 1,1                             | 1,0                                   | 215 597,62               | 195 997,83                     |
| <b>Celkem</b>      | <b>207 021,87</b>                                  | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>250 874,52</b>        | <b>229 069,93</b>              |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |               |            |                  |     |
|-----|-------------------|---------------|------------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]     | 262 563,15 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |               | 207 021,87 |                  |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m²rok)] | 108,09     |                  |     |
| (9) | Hodnocená budova  |               | 85,23      |                  |     |

### f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

|      |                                            |                            |            |                     |     |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova                          | [kWh/rok]                  | 304 373,92 | Splněno<br>(ANO/NE) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova                           |                            | 229 069,93 |                     |     |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 125,30     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                            | 94,30      |                     |     |

### g) primární energie hodnocené budovy

|      |                                                                                      |           |            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [kWh/rok] | 250 874,52 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)                                             | [kWh/rok] | 21 804,59  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 8,69       |

### **Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

| Posouzení proveditelnosti                  |                                                          |                                      |                                      |                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Alternativní systémy                       | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost                   | -                                                        | -                                    | -                                    | -                |
| Ekonomická proveditelnost                  | -                                                        | -                                    | -                                    | -                |
| Ekologická proveditelnost                  | -                                                        | -                                    | -                                    | -                |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b> |                                                          |                                      |                                      |                  |
| <b>Datum zpracování analýzy</b>            |                                                          |                                      |                                      |                  |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                 |                                                          |                                      |                                      |                  |
| <b>Energetický posudek</b>                 | povinnost vypracovat energetický posudek                 |                                      |                                      | -                |
|                                            | energetický posudek je součástí analýzy                  |                                      |                                      | -                |
|                                            | datum vypracování energetického posudku                  |                                      |                                      | -                |
|                                            | zpracovatel energetického posudku                        |                                      |                                      | -                |

## Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

| Popis opatření                             | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                            | [MWh/rok]                    | [kWh/rok]                                   | [kWh/rok]                                           |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i> |                              |                                             |                                                     |
| OP <sub>s</sub> 1 - Zateplení střechy      | -                            | 13 159,11                                   | 13 159,11                                           |
| <i>Technické systémy budovy:</i>           |                              |                                             |                                                     |
| vytápění                                   | -                            | -                                           | -                                                   |
| chlazení                                   | -                            | -                                           | -                                                   |
| větrání                                    | -                            | -                                           | -                                                   |
| úprava vlhkosti vzduchu                    | -                            | -                                           | -                                                   |
| příprava teplé vody                        | -                            | -                                           | -                                                   |
| osvětlení                                  | -                            | -                                           | -                                                   |
| <i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>    |                              |                                             |                                                     |
| -                                          | -                            | -                                           | -                                                   |
| <i>Ostatní - uveďte jaké:</i>              |                              |                                             |                                                     |
| -                                          | -                            | -                                           | -                                                   |
| <b>Celkově</b>                             | <b>193,86</b>                | <b>13 159,1</b>                             | <b>13 159,1</b>                                     |

## Posouzení vhodnosti doporučených opatření

| Opatření                                            | Stavební prvky a konstrukce budovy                                               | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Technická vhodnost                                  | ANO                                                                              | NE                       | NE                              | -                    |
| Funkční vhodnost                                    | ANO                                                                              | NE                       | NE                              | -                    |
| Ekonomická vhodnost                                 | ANO                                                                              | NE                       | NE                              | -                    |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>          | Navrhujeme provést zateplení střechy na hodnoty doporučené normou ČSN 73 0540-2. |                          |                                 |                      |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b>      | 11.5.2017                                                                        |                          |                                 |                      |
| <b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b> | Ing. Jan Kvasnička                                                               |                          |                                 |                      |
| <b>Energetický posudek</b>                          | Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření       |                          |                                 | NE                   |
|                                                     | Datum vypracování energetického posudku                                          |                          |                                 | -                    |
|                                                     | Zpracovatel energetického posudku                                                |                          |                                 | -                    |

## Závěrečné hodnocení energetického specialisty

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>     |   |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1                                | - |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | - |
| <b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b> |   |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)                       | - |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)                       | - |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)                       | - |
| - Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje    | - |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | - |
| <b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>                           |   |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | - |
| <b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>                   |   |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | C |
| <b>Jiný účel zpracování průkazu</b>                                  |   |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | - |

## Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Jan Kvasnička |
| Číslo oprávnění MPO              | 0855               |
| Podpis energetického specialisty |                    |

## Datum vypracování průkazu

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 11.5.2017 |
|---------------------------|-----------|

## Zdroj informací

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdroj informací | <a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



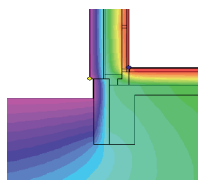
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

Průkaz energetické náročnosti budovy - známý pod označením energetický štítek je nutný pro prodej budovy, projekt novostavby, pro bytové domy, komerční objekty a veřejné budovy podle zákona 406/2000 Sb.



### ENERGETICKÝ POSUDEK

Povinná součást žádosti o dotaci v Zelené úsporám. Nutný také při výstavbě nových budov, nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW.



### POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Posouzení skladeb konstrukcí. Výpočet součinitele prostupu tepla a kondenzace v konstrukci. Výpočet 2D teplotního pole.



### TERMORIZE

Termokamera odhalí místa, která způsobují úniky tepla - energie. Kvůli tomu pak dochází k tvorbě plísní, zbytečnému navyšování účtů za vytápění apod.



### ZELENÁ ÚSPORÁM

Provádíme komplexní vypracování žádosti včetně energetického posudku, projektové dokumentace, podání žádosti a následného vyúčtování dotace.



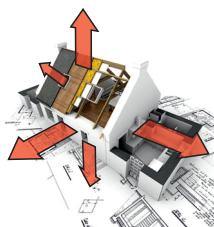
### ENERGETICKÝ AUDIT

Zpráva o způsobech a úrovni využívání energie v budovách a v energetickém hospodářství. Součástí auditu je návrh na opatření, která je třeba realizovat pro dosažení energetických úspor.



### PASPORT BUDOVY

Dokumentace stavby - obsahuje popis stavby, jednotlivých konstrukcí a zjednodušené výkresy stavby s ověřenými a zaměřenými rozměry dílčích konstrukcí.



### TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Výpočet tepelných ztrát objektu především pro návrh výkonu vytápění a otopných těles.



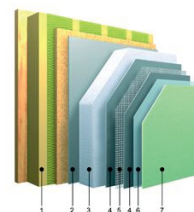
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

Komplexní projekční práce pozemních staveb (rodinné, bytové domy, budovy občanského vybavení apod.) včetně vyřízení stavebního povolení.



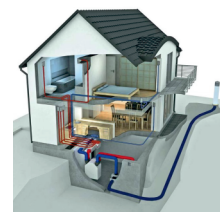
### INSPEKCE NEMOVITOSTI

Inspekce technického stavu nemovitosti před koupí, předáním, nebo prodejem bytů a domů.



### PROJEKT ZATEPLENÍ OBJEKTU

Projekt zateplení objektu včetně potřebných výpočtů, optimalizace tloušťky izolace a rozpočtu.



### PASIVNÍ DOMY

Energetické posouzení pasivního domu včetně požadavků pro získání dotace Zelená úsporám.

### ZÁKAZNICKÁ PODPORA

Telefon: 721 059 178 - v pracovní dny 8-18 hod

Email: info@BudovyPrukaz.cz



PODPORUJE



Diakonie Západ již více než 20 let poskytuje sociální a duchovenské služby v západočeském regionu v oblasti péče a prevence. Řeší jedinečné projekty a je platformou pro řadu komunitních aktivit.

#### Diakonie ČCE již 20 let pomáhá v západních Čechách:

- dětem s těžkým kombinovaným postižením
- lidem s mentálním a zdravotním postižením
- osobám, které se ocitnou v obtížné životní situaci
- rodinám s dětmi, které se nacházejí v tíživé životní situaci
- dětem a mládeži při řešení každodenních situací
- spoluobčanům se znalostí svých práv, povinností a dostupných služeb
- lidem s poruchou autistického spektra
- zaměstnávat osoby se zdravotním postižením
- pečovat o naše dříve narozené spoluobčany



#### Jak můžete práci Diakonie Západ podpořit?

##### Podpořit můžete různě:

- finančně
- věcně
- svou dobrovolnou prací



[www.diakoniezapad.cz](http://www.diakoniezapad.cz)

