

# 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: **Starokošířská 449/5**,

k.ú. **728764, p.č. 1325**

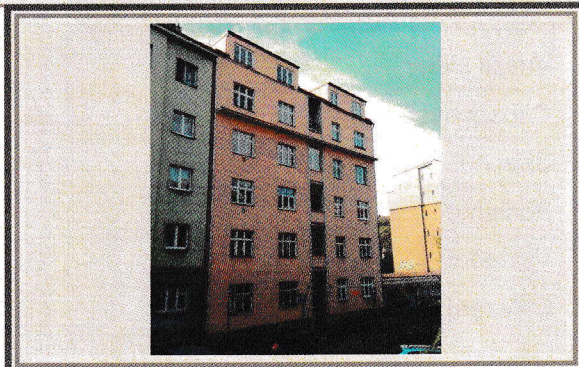
PSČ, místo: **150 00, Praha 5 - Košíře**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2099.2** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.40** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztázná plocha: **1561.2** 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)

| Mimořádně úsporná <b>A</b>          | ← 64,9 |       |  |       |       |  |     |       |  |
|-------------------------------------|--------|-------|--|-------|-------|--|-----|-------|--|
| Velmi úsporná <b>B</b>              | ← 97,4 |       |  |       |       |  |     |       |  |
| Úsporná <b>C</b>                    | ← 130  |       |  | 128.0 |       |  |     |       |  |
| Méně úsporná <b>D</b>               | ← 195  |       |  |       |       |  |     |       |  |
| Nehospodárná <b>E</b>               | ← 260  | 209   |  |       |       |  |     | 211.7 |  |
| Velmi nehospodárná <b>F</b>         | ← 325  |       |  |       |       |  | 328 |       |  |
| Mimořádně nehospodárná <b>G</b>     |        |       |  |       |       |  |     |       |  |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |        | 325.8 |  |       | 512.3 |  |     |       |  |



## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

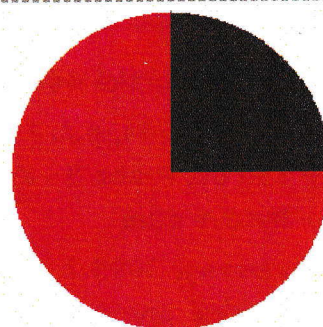
| Opatření pro          | Stanovena                           |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny:         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Střechu:              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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 ENERGONOSITELŮ  
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 244.7  
■ elektrická energie: 81

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                  | Obálka budovy                         | Vytápění             | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda                              | Osvětlení |
|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------|---------|-----------------|-----------------------------------------|-----------|
|                                  | $U_{em} \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ | Dílčí dodané energie |          |         |                 | Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |           |
|                                  |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| Mimořádně úsporná                |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| <b>A</b>                         |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| <b>B</b>                         |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| <b>C</b>                         |                                       |                      |          |         |                 | 22.2                                    | 3.2       |
| <b>D</b>                         | 0.30                                  | 103                  |          |         |                 |                                         |           |
| <b>E</b>                         |                                       | 183                  |          |         |                 |                                         |           |
| <b>F</b>                         |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| <b>G</b>                         | 0.62                                  |                      |          |         |                 |                                         |           |
| Mimořádně nevhodná               |                                       |                      |          |         |                 |                                         |           |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok |                                       | 286.0                |          |         |                 | 34.7                                    | 5.1       |

Zpracovatel: Ing. Stanislav Bělka

Kontakt: Holečkova 789/49, 150 00, Praha 5 - Smíchov

+420 790 200 200 / info@estitky.com

Osvědčení č.: 0456

Vyhotoveno dne: 30.4.2016

Podpis:



**PROTOKOL PRŮKAZU**

číslo dokumentu:

47459

**Účel zpracování průkazu**

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

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                                     |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):                              | Praha 5 - Košíře, Starokošířská 449/5 , 150 00                         |
| Katastrální území:                                                             | 728764                                                                 |
| Parcelní číslo:                                                                | 1325                                                                   |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1927                                                                   |
| Vlastník nebo stavebník:                                                       | Společenství Praha Košíře 449                                          |
| Adresa:                                                                        | Starokošířská 449/5<br>150 00 Praha 5 - Košíře                         |
| IČ:                                                                            | 24817511                                                               |
| Tel./e-mail:                                                                   | PhDr. Nataša Macháčová<br>+420 723 435 403 / natalie.machacova@post.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> ]                 | 5 231,7 |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 099,2 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,40    |
| Celková energeticky vztázná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                    | [m <sup>2</sup> ]                 | 1 561,2 |

| 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 checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |                                           |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):<br><i>podíl OZE:</i> <input 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<br>budovy<br>(ZÓNA Z1)                                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{t,j}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                    |
|                                                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]       | [W/(m <sup>2</sup> .K)]               | (ANO/NE) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| VYP-1 1-EXT<br>měněná okna s izolačním<br>dvojsklem, S                      | 56,2              | 1,30                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 73,06                                              |
| VYP-2 1-EXT<br>měněná okna s izolačním<br>dvojsklem, J                      | 47,6              | 1,30                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 61,88                                              |
| VYP-3 1-EXT<br>dřevěná špaletová okna, S                                    | 19,4              | 2,35                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 45,59                                              |
| VYP-4 1-EXT<br>dřevěná špaletová okna, J                                    | 18,0              | 2,35                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 42,30                                              |
| STN-11 1-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>600 mm                         | 232,6             | 1,08                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 251,21                                             |
| STN-14 1-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>450 mm                         | 260,0             | 1,32                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 343,20                                             |
| STN-17 1-EXT<br>Vnější zděná stěna Ytong tl.<br>300 mm                      | 41,3              | 0,46                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 19,00                                              |
| STR-18 1-EXT<br>Šikmá střecha s SDK<br>podhledem a min. vatou tl.<br>150 mm | 62,3              | 0,34                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 21,18                                              |
| STN-21 1-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>300 mm + EPS tl. 50 mm         | 211,4             | 0,58                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 122,61                                             |
| STN-22 1-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>750 mm                         | 89,6              | 0,91                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 81,54                                              |
| PDL-24 1-EXT<br>Podlaha bytů nad<br>exteriérem                              | 7,5               | 1,11                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 8,33                                               |
| STR-25 1-EXT<br>Terasa nad byty                                             | 19,6              | 0,83                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 16,27                                              |



|                                                                                       |       |      |   |   |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---|---|------|-------|
| STR-27 1-EXT<br>Strop pod půdou s SDK<br>podhledem a min. vatou tl.<br>150 mm         | 141,6 | 0,33 | - | - | 1,00 | 46,73 |
| STN-28 1-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>300 mm + EPS tl. 50 mm v<br>podkroví     | 32,8  | 0,31 | - | - | 1,00 | 10,17 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 86,79 |
| STN(z)-15 1-ZEM<br>Suterén stěna CP tl. 900<br>mm k zemině                            | 44,1  | 0,84 | - | - | 0,52 | 19,08 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 1,59  |
| PDL(z)-23 1-ZEM<br>Podlaha vytápěné části<br>suterénu                                 | 51,7  | 1,57 | - | - | 0,45 | 36,90 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 1,65  |
| PDL-7 1-2<br>Podlaha bytů nad<br>nevytápěným suterénem                                | 162,6 | 1,39 | - | - | 0,35 | 79,20 |
| STN-19 1-2<br>Vnitřní zděná stěna CP tl.<br>450 mm (vytápěný -<br>nevytápěný prostor) | 18,8  | 1,20 | - | - | 0,35 | 7,91  |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 4,45  |
| STN-16 1-S<br>Zděná stěna tl. 750 mm k<br>sousední nevytápěné<br>budově               | 52,9  | 0,86 | - | - | 0,45 | 20,68 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 1,68  |
| STN-20 1-S<br>Zděná stěna CP tl. 450 mm<br>k sousední vytápěné budově                 | 297,8 | 1,20 | - | - | 0,00 | 0,00  |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -     | -    | - | - | -    | 0,00  |
| PDL-8 1-3<br>Podlaha bytů nad chodbou<br>ve 2.NP                                      | 8,5   | 1,39 | - | - | 0,12 | 1,43  |
| STN-12 1-3<br>Vnitřní zděná stěna CP tl.<br>450 mm (chodba - byty)                    | 308,2 | 1,20 | - | - | 0,12 | 44,83 |



|                                                                          |                |      |   |   |      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|------|---|---|------|-----------------|
| VYP-13 1-3<br>Vnitřní dřevěné dveře plné                                 | 27,0           | 2,00 | - | - | 0,12 | 6,55            |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)] | -              | -    | - | - | -    | 2,92            |
| <b>Celkem</b>                                                            | <b>2 211,5</b> | -    | - | - | -    | <b>1 458,71</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>(NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR<br>Z2)                          | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                 |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                 |
|                                                                                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]       | [W/(m <sup>2</sup> .K)]               | (ANO/NE) | [-]                                     | [W/K]                                           |
| VYP-3 2-EXT<br>dřevěná špaletová okna, S                                        | 1,6               | 2,35                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 3,76                                            |
| VYP-4 2-EXT<br>dřevěná špaletová okna, J                                        | 2,6               | 2,35                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 6,11                                            |
| STN-14 2-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl. 450 mm                                | 18,8              | 1,32                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 24,82                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 1,61                                            |
| PDL(z)-9 2-ZEM<br>Podlaha nevytápěného suterénu                                 | 173,0             | 2,95                          | -                                     | -        | 0,16                                    | 81,80                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 1,94                                            |
| STN(z)-15 2-ZEM<br>Suterén stěna CP tl. 900 mm k zemině                         | 57,6              | 0,84                          | -                                     | -        | 0,25                                    | 12,27                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 1,02                                            |
| STN-16 2-S<br>Zděná stěna tl. 750 mm k sousední nevytápěné budově               | 42,3              | 0,86                          | -                                     | -        | 0,16                                    | 5,83                                            |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 0,47                                            |
| PDL-7 2-1<br>Podlaha bytů nad nevytápěným suterénem                             | 162,6             | 1,39                          | -                                     | -        | -0,35                                   | -79,20                                          |
| STN-19 2-1<br>Vnitřní zděná stěna CP tl. 450 mm (vytápěný - nevytápěný prostor) | 18,8              | 1,20                          | -                                     | -        | -0,35                                   | -7,91                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | -4,45                                           |
| PDL-10 2-3<br>Podlaha chodby nad nevytápěným suterénem                          | 8,5               | 1,64                          | -                                     | -        | -0,26                                   | -3,64                                           |
| VYP-13 2-3<br>Vnitřní dřevěné dveře plné                                        | 1,8               | 2,00                          | -                                     | -        | -0,26                                   | -0,94                                           |



|                                                                                                  |              |      |   |   |       |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|---|-------|--------------|
| STN-19            2-3<br>Vnitřní zděná stěna CP tl. 450<br>mm (vytápěný - nevytápěný<br>prostor) | 11,2         | 1,20 | - | - | -0,26 | -3,51        |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]                         | -            | -    | - | - | -     | -0,39        |
| <b>Celkem</b>                                                                                    | <b>498,8</b> | -    | - | - | -     | <b>39,60</b> |

| Konstrukce obálky budovy<br>(ZÓNA Z3)                                         | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                               |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                    |
|                                                                               | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]       | [W/(m <sup>2</sup> .K)]               | (ANO/NE) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| VYP-2 3-EXT<br>měněná okna s izolačním<br>dvojsklem, J                        | 18,8              | 1,30                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 24,44                                              |
| VYP-5 3-EXT<br>plastové vstupní dveře<br>prosklené, S                         | 4,6               | 1,50                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 6,90                                               |
| VYP-6 3-EXT<br>plastové vstupní dveře<br>prosklené, J                         | 2,7               | 1,50                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 4,05                                               |
| STN-14 3-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>450 mm                           | 91,8              | 1,32                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 121,18                                             |
| STN-22 3-EXT<br>Vnější zděná stěna CP tl.<br>750 mm                           | 8,6               | 0,91                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 7,83                                               |
| STR-26 3-EXT<br>Šikmá střecha s SDK<br>podhledem bez tepelné<br>izolace       | 24,0              | 1,28                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 30,72                                              |
| STR-27 3-EXT<br>Strop pod půdou s SDK<br>podhledem a mín. vatou tl.<br>150 mm | 19,8              | 0,33                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 6,53                                               |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]      | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 11,92                                              |
| STN(z)-15 3-ZEM<br>Suterén stěna CP tl. 900<br>mm k zemině                    | 13,2              | 0,84                          | -                                     | -        | 0,45                                    | 4,97                                               |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]      | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 0,41                                               |
| PDL(z)-23 3-ZEM<br>Podlaha vytápěné části<br>suterénu                         | 26,4              | 1,57                          | -                                     | -        | 0,38                                    | 15,72                                              |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m <sup>2</sup> K)]      | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 0,70                                               |
| PDL-10 3-2<br>Podlaha chodby nad<br>nevytápěným suterénem                     | 8,5               | 1,64                          | -                                     | -        | 0,26                                    | 3,64                                               |
| VYP-13 3-2<br>Vnitřní dřevěné dveře plné                                      | 1,8               | 2,00                          | -                                     | -        | 0,26                                    | 0,94                                               |



|                                                                                       |              |          |          |          |          |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| STN-19 3-2<br>Vnitřní zděná stěna CP tl.<br>450 mm (vytápěný -<br>nevytápěný prostor) | 11,2         | 1,20     | -        | -        | 0,26     | 3,51          |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -            | -        | -        | -        | -        | 0,39          |
| PDL-8 3-1<br>Podlaha bytů nad chodbou<br>ve 2.NP                                      | 8,5          | 1,39     | -        | -        | -0,12    | -1,43         |
| STN-12 3-1<br>Vnitřní zděná stěna CP tl.<br>450 mm (chodba - byty)                    | 308,2        | 1,20     | -        | -        | -0,12    | -44,83        |
| VYP-13 3-1<br>Vnitřní dřevěné dveře plné                                              | 27,0         | 2,00     | -        | -        | -0,12    | -6,55         |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=0,07$ [W/(m²K)]                           | -            | -        | -        | -        | -        | -2,92         |
| <b>Celkem</b>                                                                         | <b>575,1</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>188,12</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).

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

| Zóna                                      | Převažující návrhová<br>vnitřní teplota<br>$\theta_{i,j}$ | Objem zóny<br>$V_j$ | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny<br>$U_{em,R,j}$ |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | [°C]                                                      | [m³]                | [W/(m².K)]                                                                          |
| zóna 1 - byty                             | 20,0                                                      | 4540,70             | 0,35                                                                                |
| zóna 3 - vnitřní<br>chodba a<br>schodiště | 16,0                                                      | 691,00              | -0,03                                                                               |

| 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 | 0,62                                               | 0,30                                                                             | 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                    | K 1             | elektrická energie | 20                                        | 3.5                     | 94 / -                                                                              | 87                                                        | 85                                                    |
|                       | K 2             | zemní plyn         | 65                                        | 18                      | 85 / -                                                                              |                                                           |                                                       |
|                       | K 3             | zemní plyn         | 15                                        | 4.5                     | 75 / -                                                                              |                                                           |                                                       |
| Z3                    | K 1             | elektrická energie | 20                                        | 3.5                     | 94 / -                                                                              | 87                                                        | 85                                                    |
|                       | K 2             | zemní plyn         | 65                                        | 18                      | 85 / -                                                                              |                                                           |                                                       |
|                       | K 3             | zemní plyn         | 15                                        | 4.5                     | 75 / -                                                                              |                                                           |                                                       |

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 , Z3                 | K 1 - Elektrický bojler / přímotop | 99                                                                         | -                                                                                         | -                |
| Z1 , Z3                 | K 2 - Plynový kombi kotel          | 90                                                                         | -                                                                                         | -                |
| Z1 , Z3                 | K 3 - WAW                          | 82                                                                         | -                                                                                         | -                |

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 | Energono-<br>sitel | Pokrytí<br>dílní<br>potřeby<br>energie<br>na<br>chlazení | Jmenovitý<br>chladičí<br>výkon | Chladičí<br>faktor<br>zdroje<br>chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Účinnost<br>distribuce<br>energie<br>na<br>chlazení<br>$\eta_{C,dis}$ | Účinnost<br>sdílení<br>energie<br>na<br>chlazení<br>$\eta_{C,em}$ |
|-------------------------|------------|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)        | (-)                | [%]                                                      | [kW]                           | [-]                                                     | [%]                                                                   | [%]                                                               |
| Referenční<br>budova    | x          | x                  | x                                                        | x                              | -                                                       | -                                                                     | -                                                                 |

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

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému chlazení | Chladičí<br>faktor zdroje<br>chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Chladičí<br>faktor<br>referenčního<br>zdroje chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Požadavek<br>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<br>větracího<br>systému | Energono-<br>sitel | Tepelný<br>výkon | Chladičí<br>výkon | Pokrytí<br>dílní<br>potřeby<br>energie<br>na<br>větrání | Jmenovitý<br>elektrický<br>příkon<br>systému<br>větrání | Jmenovitý<br>objemový<br>průtok<br>větracího<br>vzduchu | Měrný<br>příkon<br>ventilátoru<br>systému<br>nuceného<br>větrání<br>$SFP_{ahu}$ |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                         | (-)                | [kW]             | [kW]              | [%]                                                     | [kW]                                                    | [m³/h]                                                  | [Ws/m³]                                                                         |
| Referenční<br>budova    | x                           | x                  | x                | x                 | x                                                       | x                                                       | x                                                       | 1750                                                                            |

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

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

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

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému odvlhčení | Energono-<br>sitel | 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]                     | [%]                                                               |
| Referenční budova       | x                     | x                  | x                           | x                       | x                                                 | x                        | 65                                                                |
| Z1                      | -                     | -                  | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                 |
| Z3                      | -                     | -                  | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                 |

## b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Energono-<br>sitel | 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)]                                                                            |
| Referenční budova       | x <sup>1)</sup>             | x                  | x                                                    | x                             | x                                                    | 85 / -                                                                          | 0,0070 (0,0050)                                                                            | 0,1500                                                                                  |
| TV1                     | TV <sub>sys1</sub>          | elektrická energie | 90                                                   | K-1 [3,5]                     | 120.00<br>80.00<br>80.00<br>60.00<br>80.00<br>120.00 | K-1 [94/-]                                                                      | 0.0064<br>0.0079<br>0.0064<br>0.0064<br>0.0064<br>0.0064                                   | 0.0951                                                                                  |
|                         |                             | zemní plyn         | 10                                                   | K-2 [18]                      |                                                      | K-2 [85/-]                                                                      |                                                                                            |                                                                                         |
|                         |                             | zemní plyn         | 80                                                   | K-2 [18]                      |                                                      | K-2 [85/-]                                                                      |                                                                                            |                                                                                         |
|                         |                             | zemní plyn         | 20                                                   | K-3 [4,5]                     | -                                                    | K-3 [75/-]                                                                      | -                                                                                          |                                                                                         |

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<br>$\eta_{W,gen}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{W,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         | (-)                                | [%] nebo [-]                                                                             | [%] nebo [-]                                                                                             | (ANO/NE)         |
| TV1                     | K 1 - Elektrický bojler / přímotop | 99                                                                                       | -                                                                                                        | -                |
| TV1                     | K 2 - Plynový kombi kotel          | 90                                                                                       | -                                                                                                        | -                |
| TV1                     | K 3 - WAW                          | 82                                                                                       | -                                                                                                        | -                |

**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 vztahený k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                             | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> lx)]                                                        |
| Referenční budova       | x                               | x                                          | x                                          | 0,05                                                                           |
| Zóna 1                  | osvětlení v obytné části        | 100                                        | $P_n = 1,696$                              | 0,05                                                                           |
| Zóna 2                  | osvětlení ve sklepě             | 100                                        | $P_n = 0,154$                              | 0,05                                                                           |
| Zóna 3                  | osvětlení na schodišti a chodbě | 100                                        | $P_n = 0,085$                              | 0,05                                                                           |

**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění<br>$EP_H$                  | Chlazení<br>$EP_C$       | Nucené větrání<br>$EP_F$ |                          | Příprava teplé vody<br>$EP_W$       | Osvětlení<br>$EP_L$                 | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                          |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|                       |                                     |                          | Bez úpravy vlhčení       | S úpravou vlhčení        |                                     |                                     | Pro budovu                                             | i<br>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 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 type="checkbox"/>            | <input checked="" 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]                  | 108 542     | 179 542     | 0,00        | 0,00        | -           | -           | 0,00                       | 0,00        | 24 675                 | 24 675      | -           | -           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                      | [kWh/rok]                  | 199 526     | 285 876     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 37 965                 | 34 707      | 5 056,0     | 5 056,0     |
| (3) | Pomocná energie                                                                                 | [kWh/rok]                  | 95,52       | 114,63      | 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]                  | 199 621     | 285 991     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 37 965                 | 34 707      | 5 056,0     | 5 056,0     |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na<br>celkovou energeticky vztažnou<br>plochu (ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 127,86      | 183,19      | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 24,32                  | 22,23       | 3,24        | 3,24        |



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

| Typ výroby                                           | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená 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> elektrina     | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> elektrina      | 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**

| Energonositel      | 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 | 81 043,90                                          | 3,2                             | 3,0                                   | 259 340,49               | 243 131,71                     |
| zemní plyn         | 244 710,59                                         | 1,1                             | 1,1                                   | 269 181,64               | 269 181,64                     |
| <b>Celkem</b>      | <b>325 754,49</b>                                  | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>528 522,13</b>        | <b>512 313,35</b>              |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |               |            |                     |    |
|-----|-------------------|---------------|------------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]     | 242 642,65 | Splněno<br>(ANO/NE) | NE |
| (7) | Hodnocená budova  |               | 325 754,49 |                     |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m²rok)] | 155,42     |                     |    |
| (9) | Hodnocená budova  |               | 208,66     |                     |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                                            |                            |            |                     |    |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova                          | [kWh/rok]                  | 268 394,02 | Splněno<br>(ANO/NE) | NE |
| (11) | Hodnocená budova                           |                            | 512 313,35 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 171,92     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                            | 328,15     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [kWh/rok] | 528 522,13 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)                                             | [kWh/rok] | 16 208,78  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 3,07       |

**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<br>dodávky<br>energie<br>využívající<br>energii z OZE                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kombinovaná<br>výroba<br>elektřiny a<br>tepla | Soustava<br>zásobování<br>tepelnou<br>energii | Tepelné<br>čerpadlo |
| Technická proveditelnost            | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NE                                            | NE                                            | NE                  |
| Ekonomická proveditelnost           | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NE                                            | NE                                            | NE                  |
| Ekologická proveditelnost           | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NE                                            | NE                                            | NE                  |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | V objektu nejsou centrální rozvody tepla, doporučuje se tedy postupná náhrada původních zdrojů tepla za ekologičtější, např. kondenzační kotle. Po výměně oken je vhodná instalace systémů větrání s rekuperací tepla. Pokud by to dovolily orgány památkové péče, bylo by vhodné instalovat na jižní část šikmé střechy fotovoltaické panely. |                                               |                                               |                     |
| Datum zpracování analýzy            | 30.4.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |                                               |                     |
| Zpracovatel analýzy                 | Ing. Stanislav Bělka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                               |                     |
| Energetický posudek                 | povinnost vypracovat energetický posudek                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                               | NE                  |
|                                     | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                               | NE                  |
|                                     | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                               | -                   |
|                                     | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                               | -                   |



**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

| Popis opatření                                                                                                                                                                                                                   | Předpokládaná<br>dodaná energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané energie | Předpokládaná<br>úspora<br>neobnovitelné<br>primární<br>energie |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | [MWh/rok]                       | [kWh/rok]                                         | [kWh/rok]                                                       |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>                                                                                                                                                                                       |                                 |                                                   |                                                                 |
| OP <sub>5</sub> 1 - Výměna původních špaletových oken a kovových dveří za nová s izolačním dvojsklem, zateplení teras a stropu scodiště minerální vlnou tl. 200 mm do podhledu, zateplení obvodových stěn šedým EPS tl. 120 mm . | -                               | 125 925,24                                        | 181 751,02                                                      |
| <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>199,83</b>                   | <b>125 925,2</b>                                  | <b>181 751,0</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                              | NE                   |
| Funkční vhodnost                                    | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                       | NE                              | NE                   |
| Ekonomická vhodnost                                 | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE                       | NE                              | NE                   |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>          | Doporučuje se především dokončit výměnu původních špaletových oken za nová s izolačním dvojsklem, dále zateplení teras a stropu scodiště minerální vlnou tl. 200 mm do podhledu. Pokud by to dovolily orgány památkové péče, bylo by vhodné zateplit také obvodové zdi. |                          |                                 |                      |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b>      | 30.4.2016                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                 |                      |
| <b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b> | Ing. Stanislav Bělka                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                 |                      |
| <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   | E |
| <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. Stanislav Bělka |
| Číslo oprávnění MPO              | 0456                 |
| Podpis energetického specialisty |                      |

**Datum vypracování průkazu**

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 30.4.2016 |
|---------------------------|-----------|

**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> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|