

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.

RODINNÝ DŮM
Zličínská 373/17,
161 00 Praha 6-Ruzyně

Energetický specialista:

Ing. Jan Kvasnička

ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby

MPO č. oprávnění: 0855



Spolupráce:

Ing. Jiří Košťál

Evidenční číslo ENEX:

95578.0

Vedeno pod č. zakázky:

17-295-KO



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:

- Doměření objektu a fotodokumentace dne 26.6.2017 za přítomnosti Mgr. Jiroše, Ph.D.
- Informace od stávajícího vlastníka objektu
- Projekt původní stavby (1930) J.Merych
- Plán na úpravu podkroví (únor 1958)
- Kotel Vaillant – servisní prohlídka (leden 2017) Gastherm
- 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: **Zličínská 373/13**

PSČ, místo: **161 00, Praha 6-Ruzyně**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **387.84** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.66** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **179.5** m<sup>2</sup>

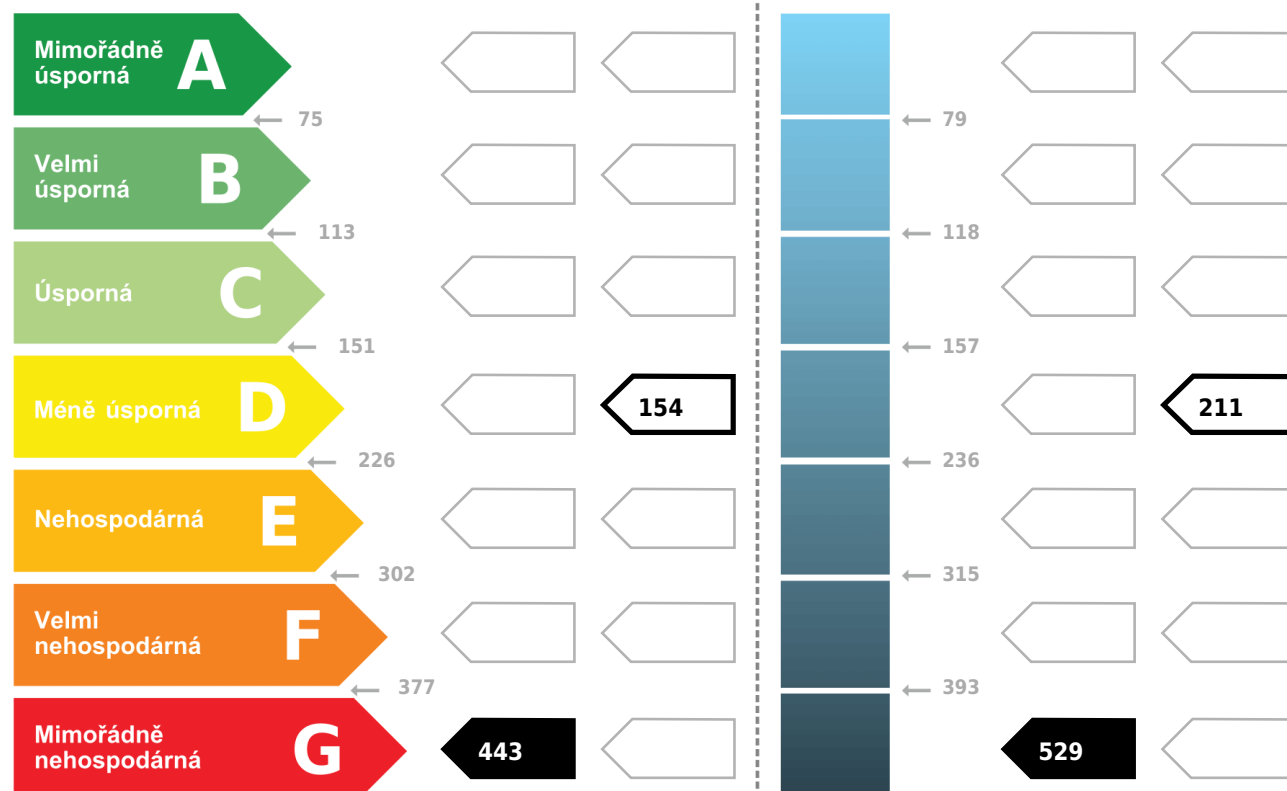


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**79.5**

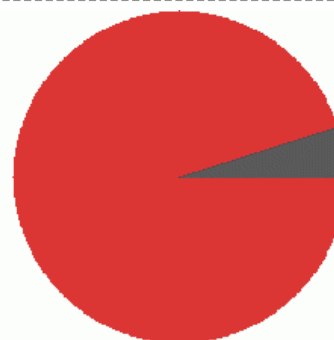
**94.9**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro          | Stanovena                           | Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou<br>Doporučení |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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"/>            |                                                                                                                                |

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 75.5  
■ elektrická energie: 4

## 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>                                   |                                |                      |          |         |                 | 17.4                                    | 3.1        |
| <b>D</b>                                   | 0.43                           | 134                  |          |         |                 |                                         |            |
| <b>E</b>                                   |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>F</b>                                   |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>G</b>                                   | 1.30                           | 422                  |          |         |                 |                                         |            |
| Mimořádně ne hospodárná                    |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>75.8</b>          |          |         |                 | <b>3.1</b>                              | <b>0.6</b> |

Zpracovatel: **Ing. Jan Kvasnička**  
Kontakt: **Šumavská 275/24, 350 02, Cheb**  
**723 167 782 / jan.kvasnicka@budovyprukaz.cz**

Osvědčení č.: **0855**  
Vyhотовeno dne: **1.7.2017**  
Podpis: .....

## PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

17-295-KO

Evidenční číslo z databáze ENEX:

95578.0

### 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 6-Ruzyně, Zličínská 373/13, 161 00                                                          |
| Katastrální území:                                                                |                                                                                                   |
| Parcelní číslo:                                                                   |                                                                                                   |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1931                                                                                              |
| Vlastník nebo stavebník:                                                          | (1)<br>Mgr. Pavel Jiroš, Ph.D.<br>(2)<br>Renata Kovaříková                                        |
| Adresa:                                                                           | (1)<br>Laudova 1015/16<br>163 00 Praha 6-Řepy<br>(2)<br>Zličínská 373/17<br>161 00 Praha 6-Ruzyně |
| IČ:                                                                               | (1)<br>(2)                                                                                        |
| Tel./e-mail:                                                                      | (1)<br>P.Jiroš<br>702 008 343 / pavel_jiros@leco.com<br>(2)<br>/                                  |

| Typ budovy                                      |                                                    |                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rodinný dům | <input 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> ]                 | 583,5   |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 387,8   |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,66    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                    | [m <sup>2</sup> ]                 | 179,5   |

| 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 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>Okno S špaleta                                                 | 1,8             | 2,40                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 4,42                                            |
| VYP-2 1-EXT<br>Okno S luxfery                                                 | 1,9             | 2,35                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 4,44                                            |
| VYP-3 1-EXT<br>Okno S jednosklo                                               | 1,1             | 4,50                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 4,86                                            |
| VYP-4 1-EXT<br>Okna V plast                                                   | 8,3             | 1,30                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 10,74                                           |
| VYP-5 1-EXT<br>Okno V jednosklo                                               | 2,3             | 4,50                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 10,49                                           |
| VYP-6 1-EXT<br>Dveře V vchodové                                               | 1,9             | 1,50                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 2,84                                            |
| VYP-7 1-EXT<br>Okna Z plast                                                   | 5,4             | 1,30                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 7,03                                            |
| VYP-8 1-EXT<br>Okna Z původní                                                 | 0,9             | 2,40                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 2,04                                            |
| VYP-9 1-EXT<br>Dveře Z do zahrady                                             | 1,8             | 4,00                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 7,36                                            |
| STR-11 1-EXT<br>Střecha RD                                                    | 5,8             | 0,34                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 1,99                                            |
| STN-16 1-EXT<br>Zed' 45 cm                                                    | 99,5            | 1,39                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 137,82                                          |
| STN-17 1-EXT<br>Zed' 30 cm                                                    | 71,9            | 1,81                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 129,89                                          |
| PDL-22 1-EXT<br>Podlaha nad venk.<br>prostorem                                | 1,6             | 2,01                          | -                                     | -                       | 1,00                                    | 3,13                                            |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m <sup>2</sup> K)] | -               | -                             | -                                     | -                       | -                                       | 20,42                                           |

|                                                               |              |          |          |          |          |               |
|---------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| PDL(z)-13 1-ZEM<br>Podlaha RD                                 | 51,4         | 3,37     | -        | -        | 0,24     | 37,74         |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] | -            | -        | -        | -        |          | 5,14          |
| STR-15 1-3<br>Strop pod půdou                                 | 90,5         | 0,88     | -        | -        | 0,89     | 70,99         |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] | -            | -        | -        | -        | -        | 8,04          |
| PDL-21 1-2<br>Strop sklepa                                    | 41,8         | 2,18     | -        | -        | 0,37     | 33,94         |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] | -            | -        | -        | -        | -        | 1,56          |
| <b>Celkem</b>                                                 | <b>387,8</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>504,87</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 prostoru<br>(NEVYTÁPĚNÝ<br>PROSTOR Z2) | Plocha<br>$A_j$ | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Číselník<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  |                                          |                                                 |
|                                                                   | [m²]            | [W/(m².K)]                    | [W/(m².K)]                            | (ANO/NE) | [-]                                      | [W/K]                                           |
| VYP-10 2-EXT<br>Okna Z sklep                                      | 1,4             | 5,65                          | -                                     | -        | 1,00                                     | 7,91                                            |
| STN-18 2-EXT<br>Zed' sklepa (venkovní)                            | 8,5             | 1,39                          | -                                     | -        | 1,00                                     | 11,80                                           |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)]     | -               | -                             | -                                     | -        | -                                        | 0,99                                            |
| PDL(z)-14 2-ZEM<br>Podlaha sklepa                                 | 41,8            | 3,50                          | -                                     | -        | 0,14                                     | 24,07                                           |
| STN(z)-20 2-ZEM<br>Zed' sklepa (k zemině)                         | 36,7            | 1,46                          | -                                     | -        |                                          |                                                 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)]     | -               | -                             | -                                     | -        |                                          | 5,59                                            |
| PDL-21 2-1<br>Strop sklepa                                        | 41,8            | 2,18                          | -                                     | -        | -0,37                                    | -33,94                                          |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)]     | -               | -                             | -                                     | -        | -                                        | -1,56                                           |
| <b>Celkem</b>                                                     | <b>130,2</b>    | <b>-</b>                      | <b>-</b>                              | <b>-</b> | <b>-</b>                                 | <b>14,87</b>                                    |

| Konstrukce<br>nevytápěného<br>prostoru<br>(NEVYTÁPĚNÝ<br>PROSTOR Z3)          | 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]                                           |
| STR-12 3-EXT<br>Střecha podkroví                                              | 114,4             | 5,58                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 637,96                                          |
| STN-19 3-EXT<br>Zed' půdy                                                     | 23,5              | 1,84                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 43,05                                           |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m <sup>2</sup> K)] | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 13,78                                           |
| STR-15 3-1<br>Strop pod půdou                                                 | 90,5              | 0,88                          | -                                     | -        | -0,89                                   | -70,99                                          |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m <sup>2</sup> K)] | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | -8,04                                           |
| <b>Celkem</b>                                                                 | <b>228,4</b>      | <b>-</b>                      | <b>-</b>                              | <b>-</b> | <b>-</b>                                | <b>615,76</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 - 1 RD | 20,0                                                       | 583,51              | 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/(m <sup>2</sup> K)]                             | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                                           | (ANO/NE) |
| Budova celkem | 1,30                                               | 0,41                                                                             | 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             | zemní plyn    | 50                                        | 12                      | 85 / -                                                                              | 85                                                        | 88                                                    |
|                       | K 2             | zemní plyn    | 50                                        | 24                      | 85 / -                                                                              |                                                           |                                                       |

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                      | K 1 - Plynový kotel Vaillant VU 122/3-5 | 92                                                                         | -                                                                                         | -                |
| Z1                      | K 2 - Plynový kotel BAXI B11-BS         | -                                                                          | -                                                                                         | -                |

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<br>$EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení<br>$\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení<br>$\eta_{C,em}$ |
|-------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                         | (-)        | (-)           | [%]                                       | [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 | Energonošitel | 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]                                        | [m³/h]                                      | [Ws/m³]                                                       |
| Referenční budova       | x                     | x             | x             | x              | x                                        | x                                           | x                                           | 1750                                                          |

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

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému vlhčení | Energonošitel | 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                      | -                   | -             | -                           | -                       | -                                               | -                                                                |

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

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému odvlhčení | Energonošitel | 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                      | -                     | -             | -                           | -                       | -                                                 | -                        | -                                                                  |

### 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<br>$\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech<br>$Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody<br>$Q_{W,dis}$ |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                         | (-)                | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%] / [-]                                                                          | [kWh/(l den)]                                                                                   | [kWh/(m den)]                                                                                |
| Referenční budova       | x <sup>1)</sup>             | x                  | x                                                    | x                             | x                  | 85 / -                                                                             | 0,0070<br>(0,0050)                                                                              | 0,1500                                                                                       |
| TV1                     | TV <sub>sys</sub> 1         | elektrická energie | 100                                                  | K-3 [4]                       | 100.00<br>100.00   | K-3<br>[91,18/-]                                                                   | 0.0064<br>0.0064                                                                                | 0.0515<br>0.0515                                                                             |

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 3 - 2x el. bojler Dražice       | -                                                                                        | -                                                                                                        | -                |

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 vztahovaný k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> lx)]                                                          |
| Referenční budova       | x                        | x                                          | x                                          | 0,05                                                                             |
| Zóna 1                  | Žárovková soustava       | 100                                        | $P_n = 0,226$                              | 0,05                                                                             |
| Zóna 2                  | Žárovková soustava       | -                                          | -                                          | 0,00                                                                             |
| Zóna 3                  | bez osvětlení            | -                                          | -                                          | 0,00                                                                             |

## Energetická náročnost hodnocené budovy

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

| Hodnocená budova/zóna | Vytápěná EP <sub>H</sub>            | Chlazení EP <sub>C</sub> | Nucené větrání EP <sub>F</sub> |                          | Příprava teplé vody EP <sub>w</sub> | Osvětlení EP <sub>L</sub>           | 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 type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                        |                          |
| Z3                    | <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]                  | 15 226      | 48 204      | 0,00        | 0,00        | -           | -           | 0,00                       | 0,00        | 2 008,7                | 2 008,7     | -           | -           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                      | [kWh/rok]                  | 27 988      | 75 497      | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 3 742,2                | 3 125,1     | 633,68      | 548,98      |
| (3) | Pomocná energie                                                                                 | [kWh/rok]                  | 209,74      | 286,63      | 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]                  | 28 198      | 75 783      | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 3 742,2                | 3 125,1     | 633,68      | 548,98      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na<br>celkovou energeticky vztahnou<br>plochu (ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 157,09      | 422,19      | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00                       | 0,00        | 20,85                  | 17,41       | 3,53        | 3,06        |

**c) výrobní 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]                      |
| Kogenerční jednotka EP <sub>CHP</sub> teplo          | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                      | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Kogenerční 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**

| 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 | 3 960,73                                           | 3,2                             | 3,0                                   | 12 674,34                | 11 882,19                      |
| zemní plyn         | 75 496,66                                          | 1,1                             | 1,1                                   | 83 046,33                | 83 046,33                      |
| <b>Celkem</b>      | <b>79 457,39</b>                                   | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>95 720,66</b>         | <b>94 928,52</b>               |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |               |           |                  |    |
|-----|-------------------|---------------|-----------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]     | 32 574,10 | Splněno (ANO/NE) | NE |
| (7) | Hodnocená budova  |               | 79 457,39 |                  |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m²rok)] | 181,47    |                  |    |
| (9) | Hodnocená budova  |               | 442,66    |                  |    |

#### f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

|      |                                            |                            |           |                     |    |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova                          | [kWh/rok]                  | 36 310,98 | Splněno<br>(ANO/NE) | NE |
| (11) | Hodnocená budova                           |                            | 94 928,52 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 202,29    |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                            | 528,85    |                     |    |

#### g) primární energie hodnocené budovy

|      |                                                                                      |           |           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [kWh/rok] | 95 720,66 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)                                             | [kWh/rok] | 792,15    |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 0,83      |

### **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>energie z OZE | Kombinovaná<br>výroba<br>elektriny a<br>tepla | Soustava<br>zásobování<br>tepelnou<br>energií | Tepelné<br>čerpadlo |
| Technická proveditelnost            | -                                                                    | -                                             | -                                             | -                   |
| Ekonomická proveditelnost           | -                                                                    | -                                             | -                                             | -                   |
| Ekologická proveditelnost           | -                                                                    | -                                             | -                                             | -                   |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění |                                                                      |                                               |                                               |                     |
| Datum zpracování analýzy            |                                                                      |                                               |                                               |                     |
| Zpracovatel analýzy                 |                                                                      |                                               |                                               |                     |
| 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]                                                       |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>                                                                                 |                                 |                                                   |                                                                 |
| OP <sub>s</sub> 1 - dokončit výměnu oken, provést zateplení stěn a stropu 2.NP na hodnoty doporučené normou ČSN 73 0540-2. | -                               | 51 772,07                                         | 57 090,84                                                       |
| <u>Technické systémy budovy:</u>                                                                                           |                                 |                                                   |                                                                 |
| vytápění                                                                                                                   | -                               | -                                                 | -                                                               |
| chlazení                                                                                                                   | -                               | -                                                 | -                                                               |
| větrání                                                                                                                    | -                               | -                                                 | -                                                               |
| úprava vlhkosti vzduchu                                                                                                    | -                               | -                                                 | -                                                               |
| příprava teplé vody                                                                                                        | -                               | -                                                 | -                                                               |
| osvětlení                                                                                                                  | -                               | -                                                 | -                                                               |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>                                                                                    |                                 |                                                   |                                                                 |
| -                                                                                                                          | -                               | -                                                 | -                                                               |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u>                                                                                              |                                 |                                                   |                                                                 |
| -                                                                                                                          | -                               | -                                                 | -                                                               |
| <b>Celkově</b>                                                                                                             | <b>27,69</b>                    | <b>51 772,1</b>                                   | <b>57 090,8</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>          | Navrhujeme dokončit výměnu původních oken a dveří a dále provést zateplení stěn a stropu 2.NP na hodnoty doporučené normou ČSN 73 0540-2. |                          |                                 |                      |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b>      | 1.7.2017                                                                                                                                  |                          |                                 |                      |
| <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   | G |
| <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 | 1.7.2017 |
|---------------------------|----------|

### **Zdroj informací**

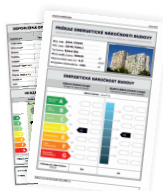
|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdroj informací | <a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/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

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



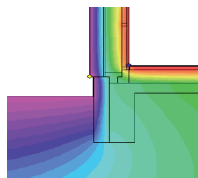
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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.



### TERMOMIZE

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



### ZELENÁ ÚSPORÁM

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



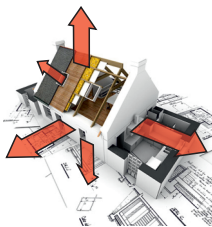
### ENERGETICKÝ AUDIT

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.



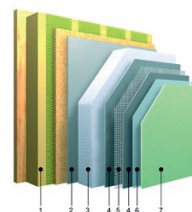
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

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



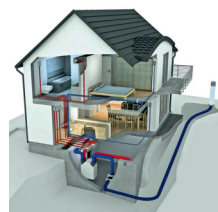
### INSPEKCE NEMOVITOSTI

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)**

