

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

**Bytový dům Jílovská 1165/65,
142 00 Praha**

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.



www.BudovyPrukaz.cz

Zodpovědný projektant:

Ing. Jan Kvasnička

ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby

MPO č. oprávnění: 0855





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: **Jílovská 1165/65, k.ú.**

**727873, p.č. 2612/60**

PSČ, místo: **142 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2116.1** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.29** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **2513** m<sup>2</sup>

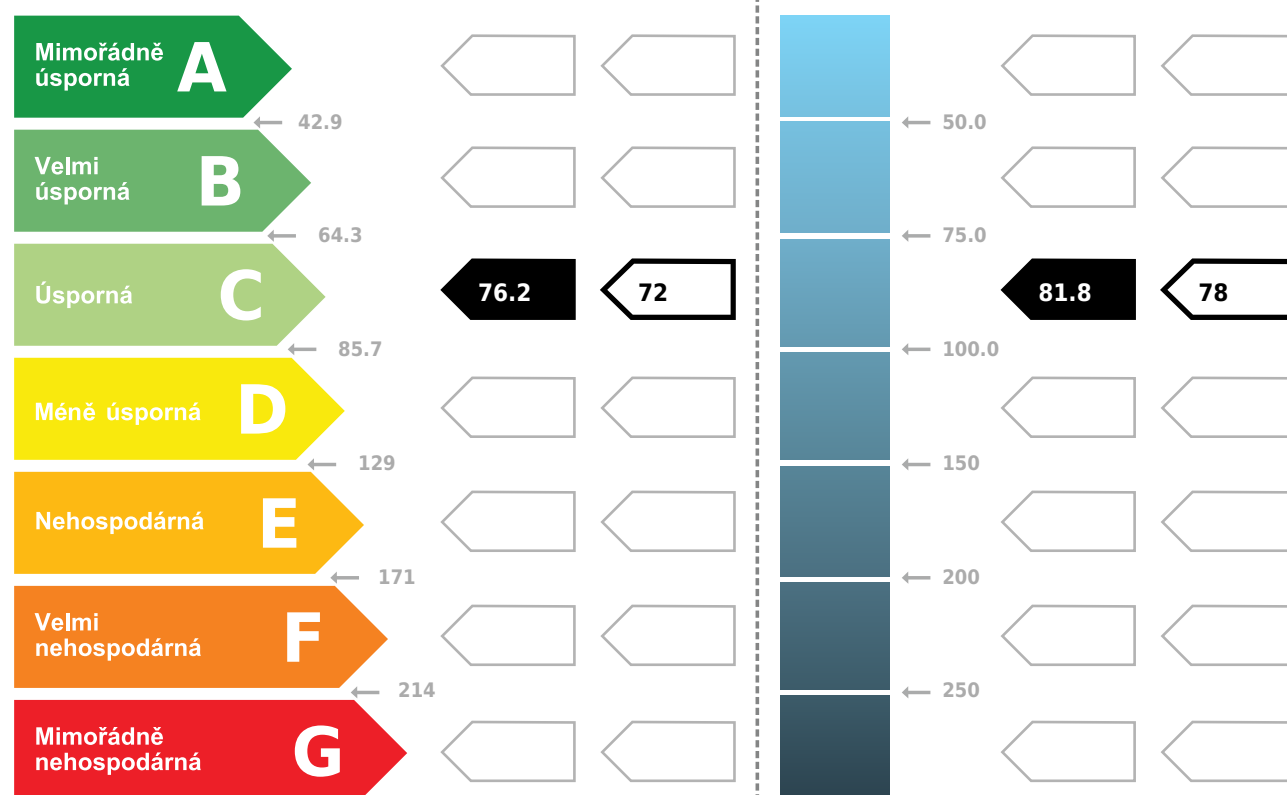


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**191.5**

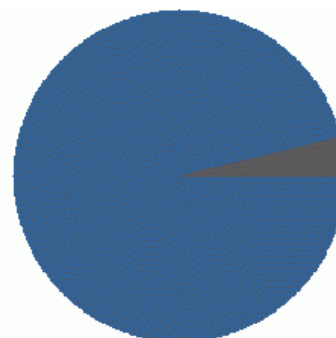
**205.5**

## 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 type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Okna a dveře:         | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Střechu:              | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                |
| Podlahu:              | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Vytápění:             | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Větrání:              | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Přípravu teplé vody:  | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Osvětlení:            | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |
| Jiné:                 | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                |

PODÍL ENERGONOSITELŮ  
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZT - OZE <= 50%: 184.5  
■ elektrická energie: 7

## 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>                                   |                                | 55.0                 |          |         |                 | 18.4                                    | 2.8        |
| <b>D</b>                                   | 0.67                           | 0.62                 |          |         |                 |                                         |            |
| <b>E</b>                                   |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>F</b>                                   |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>G</b>                                   |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| Mimořádně neehospodárná                    |                                |                      |          |         |                 |                                         |            |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>138.0</b>         |          |         |                 | <b>46.1</b>                             | <b>7.0</b> |

Zpracovatel: Ing. Jan Kvasnička

 Kontakt: Šumavská 275/24, 350 02, Cheb  
 0 / jan.kvasnicka@budovyprukaz.cz

Osvědčení č.: 855

Vyhotoveno dne: 12.6.2014

Podpis: .....

**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

|                                                                                                       |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova                                                                  | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části                                                | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části     |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy                                                 |                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: §7a odst. 1 písm. c) zákona č. 406/2000 Sb. |                                                              |

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                                        |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):                                 | Praha, Jílovská 1165/65, 142 00                   |
| Katastrální území:                                                                | 727873                                            |
| Parcelní číslo:                                                                   | 2612/60                                           |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1968                                              |
| Vlastník nebo stavebník:                                                          | Bytové družstvo spoluvlastníků Jílovská 1164-1165 |
| Adresa:                                                                           | Jílovská 1164/67<br>142 00 Praha                  |
| IČ:                                                                               | 26202131                                          |
| Tel./e-mail:                                                                      | pí. Jamáriková<br>603 841 174 /                   |

| 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> ]                 | 7 201,4 |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 116,1 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,29    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                    | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 513,0 |

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

## Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

### A) stavební prvky a konstrukce

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

| Konstrukce obálky budovy<br>(ZÓNA Z1)                 | Plocha $A_j$      | Součinitel prostupu tepla |                                 |          | Činitel teplotní redukce $b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------------|
|                                                       |                   | Vypočtená hodnota $U_j$   | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                |                                        |
|                                                       | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]         | (ANO/NE) | [-]                            | [W/K]                                  |
| VYP-1 1-EXT<br>Okna S                                 | 20,1              | 1,30                      | -                               | -        | 1,00                           | 26,13                                  |
| VYP-4 1-EXT<br>Okna Z                                 | 237,8             | 1,30                      | -                               | -        | 1,00                           | 309,14                                 |
| VYP-5 1-EXT<br>Dveře Z                                | 2,0               | 1,30                      | -                               | -        | 1,00                           | 2,60                                   |
| STN-6 1-EXT<br>Stěna štítová zateplená PPS            | 216,0             | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                           | 73,44                                  |
| STR-9 1-EXT<br>Střecha                                | 187,0             | 0,59                      | -                               | -        | 1,00                           | 110,33                                 |
| STN-11 1-EXT<br>Stěna Z zateplená PPS                 | 170,6             | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                           | 58,00                                  |
| STN-12 1-EXT<br>Stěna štítová zateplená MW            | 154,3             | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                           | 52,46                                  |
| STN-13 1-EXT<br>Stěna Z zateplená MW                  | 121,9             | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                           | 41,45                                  |
| STN-18 1-EXT<br>Stěna Z meziokenní vložky             | 88,3              | 0,29                      | -                               | -        | 1,00                           | 25,61                                  |
| STR-19 1-EXT<br>Střecha str. výtahu                   | 21,4              | 0,62                      | -                               | -        | 1,00                           | 13,27                                  |
| STN-20 1-EXT<br>Stěna strojovny výtahu                | 52,9              | 0,50                      | -                               | -        | 1,00                           | 26,45                                  |
| VYP-21 1-EXT<br>Dveře J plechové                      | 2,0               | 4,50                      | -                               | -        | 1,00                           | 9,00                                   |
| STN-27 1-EXT<br>Stěna kočárkárny                      | 23,1              | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                           | 7,85                                   |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=5,00$ [%] | -                 | -                         | -                               | -        | -                              | 37,79                                  |

|                                                         |                |          |          |          |          |                 |
|---------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| STR-10 1-2<br>Podlaha 1.NP                              | 208,4          | 1,14     | -        | -        | 0,39     | 93,79           |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = -$ [%] | -              | -        | -        | -        | -        | -               |
| VYP-22 1-3<br>Okna V                                    | 184,6          | 1,15     | -        | -        | 0,73     | 154,43          |
| VYP-23 1-3<br>Dveře V                                   | 72,4           | 1,15     | -        | -        | 0,73     | 60,57           |
| STN-24 1-3<br>Stěna V                                   | 341,1          | 1,08     | -        | -        | 0,73     | 267,98          |
| STR-28 1-3<br>Strop 1.NP                                | 12,2           | 1,14     | -        | -        | 0,73     | 10,12           |
| Přirážka na tepelné<br>vazby<br>$\Delta U_{em} = -$ [%] | -              | -        | -        | -        | -        | -               |
| <b>Celkem</b>                                           | <b>2 116,1</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1 409,74</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<br>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]                                           |
| STN-16 2-EXT<br>Stěna čelní suterén                       | 12,7              | 1,09                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 13,84                                           |
| STN-17 2-EXT<br>Stěna štítová suterén                     | 4,0               | 1,05                          | -                                     | -        | 1,00                                    | 4,20                                            |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=5,00$ [%]     | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | 0,90                                            |
| PDL(z)-8 2-ZEM<br>Podlaha suterénu                        | 208,4             | 1,46                          | -                                     | -        | 0,25                                    | 100,62                                          |
| STN(z)-14 2-ZEM<br>Stěna čelní suterén (k<br>zemini)      | 63,7              | 1,15                          | -                                     | -        |                                         |                                                 |
| STN(z)-15 2-ZEM<br>Stěna štítová suterén (k<br>zemini)    | 20,0              | 1,11                          | -                                     | -        |                                         |                                                 |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=5,00$ [%]     | -                 | -                             | -                                     | -        |                                         | 5,03                                            |
| STR-10 2-1<br>Podlaha 1.NP                                | 208,4             | 1,14                          | -                                     | -        | -0,39                                   | -93,79                                          |
| Přirážka na tepelné vazby<br>$\Delta U_{em}=-$ [%]        | -                 | -                             | -                                     | -        | -                                       | -                                               |
| <b>Celkem</b>                                             | <b>517,2</b>      | <b>-</b>                      | <b>-</b>                              | <b>-</b> | <b>-</b>                                | <b>26,11</b>                                    |

| Konstrukce obálky budovy<br>(NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3) | Plocha $A_j$      | Součinitel prostupu tepla |                                 |          | Číselník teplotní redukce $b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|-----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                                                     |                   | Vypočtená hodnota $U_j$   | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                 |                                        |
|                                                     | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]         | (ANO/NE) | [-]                             | [W/K]                                  |
| STN-6 3-EXT<br>Stěna štítová zateplená PPS          | 39,1              | 0,34                      | -                               | -        | 1,00                            | 13,29                                  |
| STN-7 3-EXT<br>Stěna lodžie                         | 297,8             | 0,71                      | -                               | -        | 1,00                            | 211,44                                 |
| VYP-25 3-EXT<br>Okna lodžie                         | 288,6             | 5,21                      | -                               | -        | 1,00                            | 1 503,61                               |
| STR-30 3-EXT<br>Střecha lodžii                      | 22,8              | 0,62                      | -                               | -        | 1,00                            | 14,14                                  |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]  | -                 | -                         | -                               | -        | -                               | 87,12                                  |
| PDL(z)-26 3-ZEM<br>Podlaha na zemině                | 7,5               | 1,46                      | -                               | -        | 0,45                            | 4,98                                   |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]  | -                 | -                         | -                               | -        |                                 | 0,25                                   |
| VYP-22 3-1<br>Okna V                                | 184,6             | 1,15                      | -                               | -        | -0,73                           | -154,43                                |
| VYP-23 3-1<br>Dveře V                               | 72,4              | 1,15                      | -                               | -        | -0,73                           | -60,57                                 |
| STN-24 3-1<br>Stěna V                               | 341,1             | 1,08                      | -                               | -        | -0,73                           | -267,98                                |
| STR-28 3-1<br>Strop 1.NP                            | 12,2              | 1,14                      | -                               | -        | -0,73                           | -10,12                                 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=-$ [%]     | -                 | -                         | -                               | -        | -                               | -                                      |
| <b>Celkem</b>                                       | <b>1 266,1</b>    | <b>-</b>                  | <b>-</b>                        | <b>-</b> | <b>-</b>                        | <b>1 317,09</b>                        |

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

| Zóna            | Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$ | Objem zóny $V_j$ | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ |
|-----------------|------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                 | [°C]                                                 |                  |                                                                            |
| zóna 1 - 1 Byty | 20,0                                                 | 7201,40          | 0,59                                                                       |

| Budova        | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy      |                                                                              |          |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
|               | Vypočtená hodnota<br>$U_{em} (U_{em} = H_T/A)$ | Referenční hodnota<br>$U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$ | Splněno  |
|               | [W/(m²K)]                                      | [W/(m²K)]                                                                    | (ANO/NE) |
| Budova celkem | 0,67                                           | 0,59                                                                         | 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>$\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění<br>$\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění<br>$\eta_{H,em}$ |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                       | (-)             | (-)             | [%]                                       | [kW]                    | [%]                                                                   | [%]                                                       | [%]                                                   |
| Referenční budova     | x <sup>1)</sup> | x               | x                                         | x                       | 80                                                                    | 85                                                        | 80                                                    |
| Z1                    | CZT 1           | CZT - OZE ≤ 50% | 100                                       | -                       | -                                                                     | 85                                                        | 90                                                    |

**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 |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         | (-)                                 | [%]                                                                        | [%]                                                                                       | (ANO/NE)         |
| Z1                      | CZT 1 - Centrální zásobování teplem | -                                                                          | -                                                                                         | -                |

**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 | Energo-nositel | 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.) úprava vlhkosti vzduchu**

| 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                                                               |

| 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                                                                 |

**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Energonošitel   | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{2)}$ | 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/(l·den)]                                                                              | [kWh/(m·den)]                                                                           |
| Referenční budova       | x <sup>1)</sup>             | x               | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                                | 0,0070 (0,0050)                                                                            | 0,1500                                                                                  |
| TV1                     | TV <sub>sys</sub> 1         | CZT - OZE ≤ 50% | 100                                                  | CZT1 [-]                      | 0                  | CZT1 [-]                                                          | 0,0000                                                                                     | 0,1548; 0,1548; 0,1548                                                                  |

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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         | (-)                                 | [%]                                                                             | [%]                                                                                             | (ANO/NE)         |
| TV1                     | CZT 1 - Centrální zásobování teplem | -                                                                               | -                                                                                               | -                |

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

**b.6) osvětlení**

| Hodnocená budova / zóna | Typ osvětlovací soustavy                 | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$ |
|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m²·lx)]                                                                 |
| Referenční budova       | x                                        | x                                          | x                                          | 0,05                                                                        |
| Zóna 1                  | 1 Byty-žárovková soustava                | 100                                        | 3,55                                       | 0,05                                                                        |
| Zóna 2                  | 2 Technický suterén - žárovková soustava | 100                                        | 0,09                                       | 0,05                                                                        |

**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 checked="" 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 vzduchu |             | Příprava teplé 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]                  | 103 309     | 104 758     | 0,00        | 0,00        | -           | -           | -                       | -           | 33 689              | 33 689      | -           | -           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                | [kWh/rok]                  | 189 906     | 138 322     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -                       | -           | 53 442              | 46 143      | 7 488,8     | 7 004,3     |
| (3) | Pomocná energie                                                                           | [kWh/rok]                  | 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]                  | 189 906     | 138 322     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -                       | -           | 53 442              | 46 143      | 7 488,8     | 7 004,3     |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 75,57       | 55,04       | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -                       | -           | 21,27               | 18,36       | 2,98        | 2,79        |

**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]                      |
| 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 QEP <sub>PH,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]                      |
| CZT - OZE ≤ 50%    | 184 464,63                                         | 1,1                             | 1,0                                   | 202 911,09               | 184 464,63                     |
| elektrická energie | 7 004,29                                           | 3,2                             | 3,0                                   | 22 413,74                | 21 012,88                      |
| <b>Celkem</b>      | <b>191 468,92</b>                                  | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>225 324,83</b>        | <b>205 477,51</b>              |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |               |            |                  |     |
|-----|-------------------|---------------|------------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]     | 250 836,62 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |               | 191 468,92 |                  |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m²rok)] | 99,82      |                  |     |
| (9) | Hodnocená budova  |               | 76,19      |                  |     |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                                            |                            |            |                     |     |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova                          | [kWh/rok]                  | 290 149,06 | Splněno<br>(ANO/NE) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova                           |                            | 205 477,51 |                     |     |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] | 115,46     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                            | 81,77      |                     |     |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [kWh/rok] | 225 324,83 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)                                             | [kWh/rok] | 19 847,32  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 8,81       |

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

| <b>Posouzení proveditelnosti</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                         |                             |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Alternativní systémy</b>                | <b>Místní systémy<br/>dodávky<br/>energie<br/>využívající<br/>energie z OZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kombinovaná<br/>výroba<br/>elektriny a<br/>tepla</b> | <b>Soustava<br/>zásobování<br/>tepelnou<br/>energií</b> | <b>Tepelné<br/>čerpadlo</b> |
| Technická proveditelnost                   | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                                                     | -                                                       | ANO                         |
| Ekonomická proveditelnost                  | NE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NE                                                      | -                                                       | NE                          |
| Ekologická proveditelnost                  | ANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                                                     | -                                                       | ANO                         |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b> | <p>Doporučujeme zachovat stávající zdroj vytápění a přípravy TV. Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné, nebo neekonomické. Solární termický systém nelze doporučit s ohledem na užívání objektu - velmi malá spotřeba teplé vody. Instalace termického solárního systému pro přípravu TV by byla v porovnání se současným způsobem přípravy TV neekonomická. Návrh investice by byla delší než životnost systému. Kombinovaná výroba elektriny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je zejména problematické umístění kogeneračních jednotek. Dále by bylo nutné provést protihluková opatření tak, aby nedošlo k nadměrné hlukové zátěži v přilehlých prostorách. Zároveň není v letním období zajištěn dostatečný odběr tepla. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický. Instalace tepelného čerpadla je technicky možná, ale investičně (s ohledem na výkon TČ) velmi náročná. Instalace tepelného čerpadla je v porovnání se současným způsobem vytápění a přípravy TV neekonomická. Pro instalaci tepelného čerpadla země-voda je nutný vhodný pozemek pro zemní vrty či plošný kolektor. Instalace tepelného čerpadla vzduch-voda je problematická s ohledem na hlučnost venkovní jednotky TČ. Podrobné vyhodnocení alternativních systémů dodávek energie je možné provést na základě předložené skutečné spotřeby tepla na vytápění a ohřev TV a plateb za tyto dodávky.</p> |                                                         |                                                         |                             |
| <b>Datum zpracování analýzy</b>            | 12.6.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                         |                             |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                 | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                         |                             |
| <b>Energetický posudek</b>                 | povinnost vypracovat energetický posudek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |                                                         | NE                          |
|                                            | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                         | NE                          |
|                                            | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                         | -                           |
|                                            | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |                                                         | -                           |

### Doporučení technicky a ekonomicky vhodná 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>s</sub> 1 - Zateplení střechy      | -                               | 9300                                              | 9300                                                            |
| <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>              |                                 |                                                   |                                                                 |
| -                                          | -                               | -                                                 | -                                                               |

| Posouzení vhodnosti opatření                   |                                                                           |                                |                                          |         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|---------|
| Opatření                                       | Stavební<br>prvky a<br>konstrukce<br>budovy                               | Technické<br>systémy<br>budovy | Obsluha a<br>provoz<br>systémů<br>budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost                             | ANO                                                                       | -                              | -                                        | -       |
| Funkční vhodnost                               | ANO                                                                       | -                              | -                                        | -       |
| Ekonomická vhodnost                            | ANO                                                                       | -                              | -                                        | -       |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>     | Navrhujeme zateplit střechu objektu na hodnotu doporučenou ČSN 73 0540-2. |                                |                                          |         |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b> | 12.6.2014                                                                 |                                |                                          |         |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                     | Ing. Jan Kvasnička                                                        |                                |                                          |         |
| <b>Energetický posudek</b>                     | Energetický posudek je součástí analýzy                                   |                                |                                          | 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   | - |
| <b>Jiný účel zpracování průkazu</b>                                  |   |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | C |

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Jan Kvasnička |
| Číslo oprávnění MPO              | 855                |
| Podpis energetického specialisty |                    |

**Datum vypracování průkazu**

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 12.6.2014 |
|---------------------------|-----------|

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



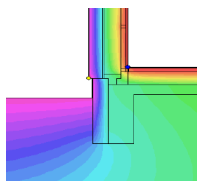
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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.



### TEPELNÉ MOSTY

Výpočet 2D teplotního pole provádíme k posouzení detailů objektu především u pasivních a nízkoenergetických objektů.



### TERMORIZE

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



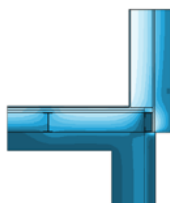
### ZELENÁ ÚSPORÁM

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



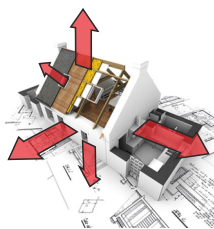
### ENERGETICKÝ AUDIT

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.



### TEPELNĚ VLHKOSTNÍ POSUDKY

Posouzení skladeb konstrukcí. Výpočet součinitele prostupu tepla a kondenzace v konstrukci. Základní výpočet pro řadu dalších výpočtů a posudků.



### TEPELNĚ ZTRÁTY OBJEKTU

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



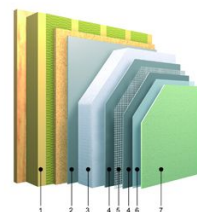
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

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



### PASPORT BUDOVY

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



### 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