

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

## PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.

### BYTOVÝ DŮM

Lidická 291/40, 292/38, 150 00 Praha

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



Spolupráce:  
**Roman Frimel, DiS.**

Vedeno pod č. zakázky:  
**14-761-KL**





## 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: **Lidická 291/40, 292/38**

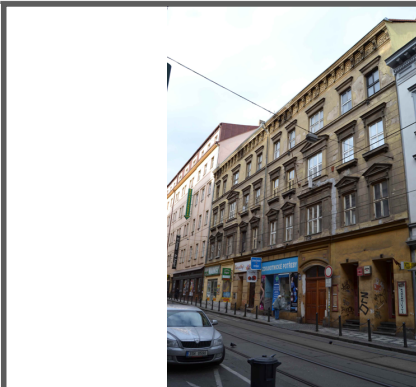
PSČ, místo: **150 00 Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3350,00 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,36 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **2822,11 m<sup>2</sup>**



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

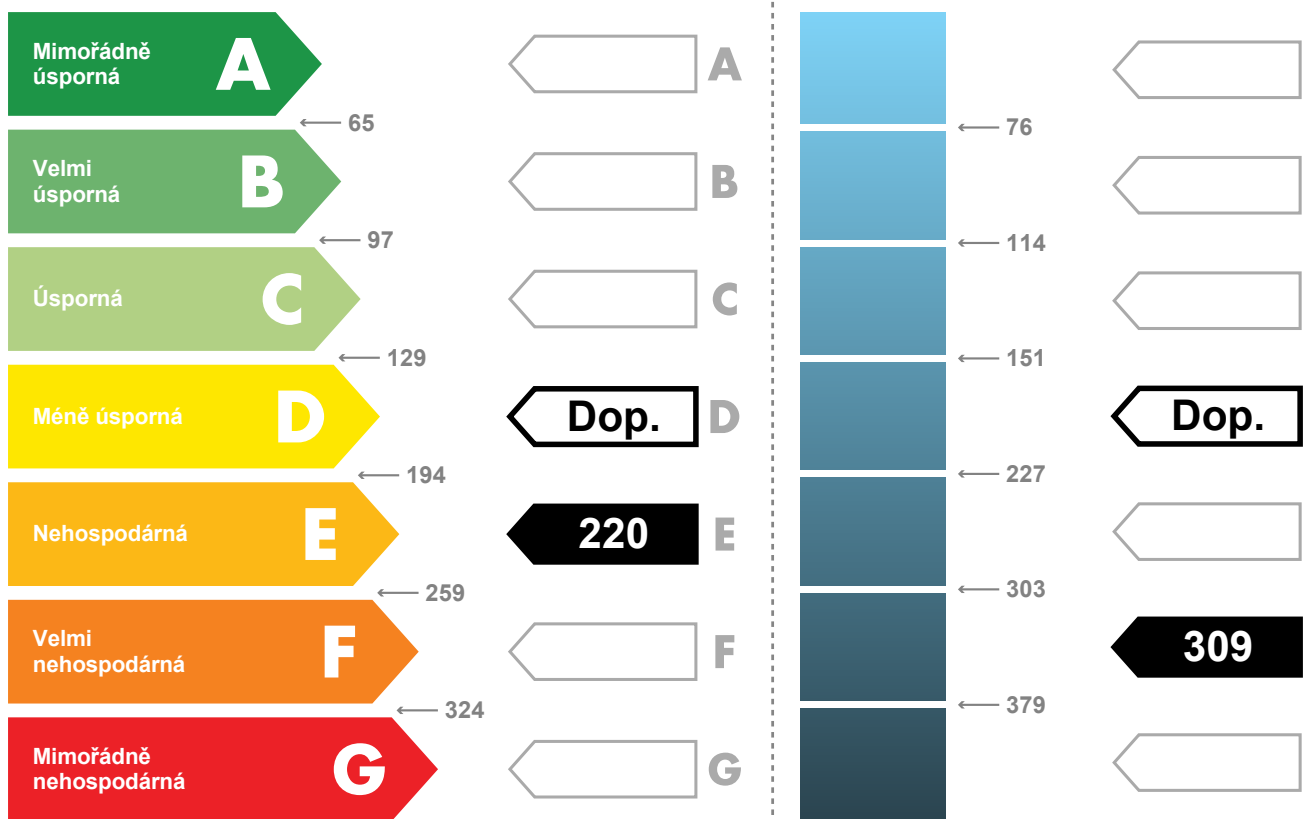
### Celková dodaná energie

(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

**620,5**

**872,9**

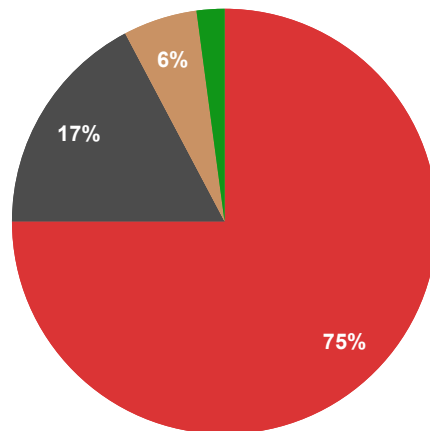
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 465,4  
■ Hnědé uhlí - 34,9  
■ Elektřina ze sítě - 107,1  
■ Kusové dřevo - 13,1

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                            | Obálka budovy                  | Vytápění             | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda  | Osvětlení                               |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|-----------------------------------------|--|
|                                            | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Dílčí dodané energie |          |         |                 |             | Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |  |
|                                            |                                |                      |          |         |                 |             |                                         |  |
| Mimořádně úsporná                          | <b>A</b>                       |                      |          |         |                 |             |                                         |  |
|                                            | <b>B</b>                       |                      |          |         |                 |             |                                         |  |
|                                            | <b>C</b>                       |                      |          |         |                 |             |                                         |  |
|                                            | <b>D</b>                       | Dop.                 |          |         |                 |             |                                         |  |
|                                            | <b>E</b>                       | 187                  |          |         |                 |             |                                         |  |
|                                            | <b>F</b>                       | 1,01                 |          |         |                 |             |                                         |  |
| Mimořádně nevhodná                         | <b>G</b>                       |                      |          |         |                 |             |                                         |  |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>528,2</b>         |          |         |                 | <b>79,4</b> | <b>12,8</b>                             |  |

Zpracovatel: Ing. Jan Kvasnička

Kontakt: jan.kvasnicka@budovyprukaz.cz

726167782

Osvědčení č.: 0855

Vyhotoveno dne: 21.01.2015

Podpis:

**PROTOKOL PRŮKAZU****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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : dle § 7a odst. 1. písm. C, zákona č. 318 |                                                                     |

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                            |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | Praha, Lidická 291/40, 292/38, 150 00                                           |
| Katastrální území :                                                   | Smíchov [729051]                                                                |
| Parcelní číslo :                                                      | p.č. 296, 297                                                                   |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1869,1853                                                                       |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Společenství vlastníků jednotek Lidická 291,292, Praha 5,<br>Hlavní město Praha |
| Adresa :                                                              | Lidická 291,150 00 Praha,<br>Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha    |
| IČ :                                                                  | 24316130, 00064581                                                              |
| Telefon :                                                             |                                                                                 |
| email :                                                               | kraus.technik@seznam.cz                                                         |

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

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                          |                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr                                                                                                                    | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 9 282,4 |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 3 350,0 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,361   |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>                                                                           | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 822,1 |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově                                                                                                            |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Hnědé uhlí                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Černé uhlí           |
| <input type="checkbox"/> Topný olej                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Propan - butan       |
| <input checked="" 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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :                                                                                            |                                               |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):                                                                             |                                               |
| <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%                        |                                               |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :                                                                                                      |                                               |
| <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie |                                               |
| 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                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                    |
|                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]               | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| SO1 STĚNA VNĚJŠÍ                            | 316,6             | 0,78                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 247,5                                              |
| OD23 OKNO ZDOJENÉ                           | 27,5              | 2,40                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 66,1                                               |
| OD24 OKNO PLAST.                            | 9,2               | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 12,4                                               |
| SO2 STĚNA K NEVYT.                          | 12,1              | 0,70                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 6,0                                                |
| SO2 STĚNA K NEVYT.                          | 79,0              | 0,70                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,84                                    | 46,8                                               |
| SO2 STĚNA K NEVYT.                          | 12,2              | 0,70                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,89                                    | 7,7                                                |
| SO3 STĚNA VNĚJŠÍ                            | 150,2             | 1,11                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 166,8                                              |
| OD12 OKNO ZDOJENÉ                           | 48,0              | 2,40                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 115,2                                              |
| OD13 OKNO ZDOJENÉ                           | 19,4              | 2,40                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 46,7                                               |
| SO4 STĚNA VNĚJŠÍ                            | 137,1             | 0,27                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                    | 37,7                                               |
| OD4 OKNO PLAST                              | 39,0              | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 52,6                                               |
| OD5 OKNO                                    | 4,2               | 2,80                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 11,8                                               |
| OD11 BALK. DVEŘE PLAST                      | 9,9               | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 13,3                                               |
| SO5 STĚNA VNĚJŠÍ                            | 160,9             | 0,90                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 145,2                                              |
| SO6 STĚNA VNĚJŠÍ                            | 76,1              | 0,25                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 18,8                                               |
| SO7 STĚNA K NEVYT.                          | 91,7              | 2,06                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 134,4                                              |
| DO4 DVEŘE                                   | 30,6              | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 54,5                                               |
| DO4 DVEŘE                                   | 5,4               | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,89                                    | 12,1                                               |
| DO6 DVEŘE                                   | 10,3              | 2,30                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 16,9                                               |
| DO7 DVEŘE                                   | 6,4               | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 11,4                                               |
| SO8 STĚNA K NEVYT.                          | 145,7             | 0,78                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 81,0                                               |
| DO5 DVEŘE                                   | 3,1               | 4,00                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 8,8                                                |
| OD3 OKNO DVOJITÉ                            | 9,4               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 15,7                                               |
| OD7 OKNO JEDNODUCHÉ                         | 4,8               | 4,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 15,4                                               |
| OD8 OKNO PLAST.                             | 2,7               | 1,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 2,5                                                |
| OD15 OKNO DVOJITÉ                           | 1,3               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 2,1                                                |
| SO9 STĚNA K NEVYT.                          | 72,4              | 0,92                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 47,2                                               |
| OD9 OKNO                                    | 0,8               | 2,80                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 1,6                                                |
| OD10 OKNO PLAST.                            | 2,2               | 1,15                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 1,8                                                |
| OD16 OKNO DVOJITÉ                           | 4,5               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 7,6                                                |
| SO10 STĚNA K NEVYT.                         | 18,2              | 1,09                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 14,2                                               |
| OD20 OKNO DVOJITÉ                           | 2,0               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 3,4                                                |

| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla |                   |                               |                                       |          |                                         |                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Konstrukce obálky budovy                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                    |
|                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]               | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| SO11 STĚNA K NEVYT.                         | 20,0              | 1,20                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 17,1                                               |
| OD6 OKNO PLASTOVÉ                           | 0,7               | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 0,6                                                |
| OD17 OKNO DVOJITÉ                           | 1,4               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 2,3                                                |
| SO12 STĚNA K NEVYT.                         | 16,5              | 1,48                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 17,4                                               |
| OD18 OKNO                                   | 0,9               | 2,80                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 1,8                                                |
| OD19 OKNO DVOJITÉ                           | 1,0               | 2,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 1,7                                                |
| SO13 STĚNA K NEVYT.                         | 46,4              | 0,60                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 20,0                                               |
| SO14 STĚNA VNĚJŠÍ                           | 82,5              | 1,06                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 87,3                                               |
| SO15 STĚNA VNĚJŠÍ                           | 108,6             | 1,19                          | 0,25 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 129,5                                              |
| OD25 OKNO PLAST.                            | 0,5               | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 0,7                                                |
| SO16 STĚNA K NEVYT.                         | 76,4              | 1,17                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 63,7                                               |
| DO8 DVEŘE                                   | 2,8               | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 0,71                                    | 5,0                                                |
| SO17 STĚNA K NEVYT.                         | 59,4              | 2,01                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 85,2                                               |
| SO17 STĚNA K NEVYT.                         | 59,3              | 2,01                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,89                                    | 106,9                                              |
| SO18 STĚNA K NEVYT.                         | 12,2              | 0,94                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 8,1                                                |
| SO19 STĚNA K NEVYT.                         | 12,2              | 1,04                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 9,1                                                |
| STR1 STROP K NEVYT.                         | 7,8               | 1,08                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 6,0                                                |
| STR1 STROP K NEVYT.                         | 31,3              | 1,08                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,84                                    | 28,4                                               |
| STR2 STROP                                  | 144,2             | 1,31                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                    | 189,4                                              |
| STR3 STROP                                  | 10,0              | 1,16                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 8,3                                                |
| SCH1 STŘECHA                                | 445,9             | 0,23                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 102,2                                              |
| OD14 OKNO                                   | 22,1              | 1,50                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 33,1                                               |
| PDL3 PODLAHA K NEVYT.                       | 68,5              | 0,26                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 12,5                                               |
| PDL4 PODLAHA K NEVYT.                       | 18,1              | 1,05                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,71                                    | 13,5                                               |
| PDL4 PODLAHA K NEVYT.                       | 136,2             | 1,05                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,89                                    | 127,6                                              |
| DO1 DVEŘE OC.                               | 16,6              | 5,65                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 94,1                                               |
| DO2 DVEŘE                                   | 1,2               | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 3,0                                                |
| DO3 DVEŘE                                   | 1,8               | 2,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 4,5                                                |
| OD1 OKNO OC.                                | 13,5              | 5,65                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 76,4                                               |
| OD2 OKNO JEDNODUCHÉ                         | 3,5               | 4,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 15,8                                               |
| PDL1 PODLAHA K NEVYT.                       | 371,3             | 0,96                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,84                                    | 300,5                                              |
| PDL2 PODLAHA EXT.                           | 37,7              | 1,24                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 46,6                                               |
| OD21 OKNO ZDVOJENÉ                          | 3,2               | 2,40                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 7,8                                                |
| OD22 OKNO PLAST.                            | 3,2               | 1,35                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 4,4                                                |
| Tepelné vazby mezi<br>konstrukcemi          | 3 350,0           | 0,100                         | -                                     | -        | 1,00                                    | 335,0                                              |
| <b>Celkem</b>                               | <b>3 350,0</b>    |                               |                                       |          |                                         | <b>3 390,5</b>                                     |

Poznámka



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

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla |                                      |                            |                                                               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zóna                                                 | Převažující návrhová vnitřní teplota | Objem zóny                 | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny |
|                                                      | $\Theta_{in,j}$<br>[°C]              | $V_j$<br>[m <sup>3</sup> ] | $U_{em,R,j}$<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)]                       |
| Zóna 1 - OBYTNÉ PROSTORY                             | 20,0                                 | 7 376,7                    | 0,50                                                          |
| Zóna 2 - NEBYTOVÉ PROSTORY                           | 20,0                                 | 1 476,7                    | 0,54                                                          |
| Zóna 3 - KLUB                                        | 20,0                                 | 429,0                      | 0,55                                                          |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy          |                                                                                  |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota $U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota $U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                            | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                          | (ano/ne) |
|        | 1,012                                              | 0,507                                                                            | NE       |

**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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]                        | [-]               | [%]                                       | [kW]                    | [%]/[-]                                                                 | [%]                                                    | [%]                                                |
| Referenční budova       | x                          | x                 | x                                         | x                       | 80,0                                                                    | 85,0                                                   | 80,0                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | Zemní plyn        | 18                                        | 114,0                   | 77,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | PODOKENNNÍ PLYNOVÁ TOPIDLA | Zemní plyn        | 57                                        | 91,8                    | 75,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | TEPLOVODNÍ ELEKTROKOTLE    | Elektrina ze sítě | 3                                         | 12,0                    | 94,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | EL. KONVEKTORY             | Elektrina ze sítě | 11                                        | 10,9                    | 94,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | KRB                        | Kusové dřevo      | 3                                         | 5,0                     | 70,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| OBYTNÉ PROSTORY         | KAMNA                      | Hnědé uhlí        | 8                                         | 10,0                    | 70,0                                                                    | 92,9                                                   | 83,2                                               |
| NEBYTOVÉ PROSTORY       | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | Zemní plyn        | 25                                        | 16,0                    | 77,0                                                                    | 92,5                                                   | 82,0                                               |
| NEBYTOVÉ PROSTORY       | PODOKENNNÍ PLYNOVÁ TOPIDLA | Zemní plyn        | 75                                        | 23,0                    | 75,0                                                                    | 92,5                                                   | 82,0                                               |
| KLUB                    | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | Zemní plyn        | 100                                       | 26,3                    | 77,0                                                                    | 85,0                                                   | 88,0                                               |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                            |                                                                         |                                                                                        |                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje                 | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]                        | [%]/[-]                                                                 | [%]/[-]                                                                                | [ano/ne]         |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | 77,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | PODOKENNNÍ PLYNOVÁ TOPIDLA | 75,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | TEPLOVODNÍ ELEKTROKOTLE    | 94,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | EL. KONVEKTORY             | 94,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | KRB                        | 70,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |
| OBYTNÉ PROSTORY                                             | KAMNA                      | 70,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |
| NEBYTOVÉ PROSTORY                                           | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | 77,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                            |                                                                                  |                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje                 | Účinnost výroby energie zdrojem tepla<br>$\eta_{H,gen}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla<br>$\eta_{H,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]                        | [%]/[-]                                                                          | [%]/[-]                                                                                         | [ano/ne]         |
| NEBYTOVÉ PROSTORY                                           | PODOKENNNÍ PLYNOVÁ TOPIDLA | 75,0                                                                             | 80,0                                                                                            | NE               |
| KLUB                                                        | TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE   | 77,0                                                                             | 80,0                                                                                            | NE               |

| 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 výkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{W,gen}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody<br>$Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody<br>$Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]               | [%]                                                  | [kW]                         | [litry]            | [%]/[-]                                                                                  | [Wh/(l·den)]                                            | [Wh/(m·den)]                                           |
| Referenční budova               | x                           | x                 | x                                                    | x                            | x                  | 85                                                                                       | 7                                                       | 150                                                    |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE        | lokální                     | Zemní plyn        | 100,0                                                | 114,0                        | 0                  | 77                                                                                       | 0,0                                                     | 150,0                                                  |
| ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE TV         | lokální                     | Elektrina ze sítě | 100,0                                                | 37,5                         | 1 666              | 94                                                                                       | 6,4                                                     | 150,0                                                  |
| PLYNOVÉ PRŮTOKOVÉ OHŘÍVAČE TV   | lokální                     | Zemní plyn        | 100,0                                                | 48,0                         | 0                  | 77                                                                                       | 0,0                                                     | 150,0                                                  |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE        | lokální                     | Zemní plyn        | 100,0                                                | 16,0                         | 0                  | 77                                                                                       | 0,0                                                     | 150,0                                                  |
| ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE TV         | lokální                     | Elektrina ze sítě | 100,0                                                | 7,0                          | 340                | 94                                                                                       | 6,4                                                     | 150,0                                                  |
| PLYNOVÉ PRŮTOKOVÉ OHŘÍVAČE TV   | lokální                     | Zemní plyn        | 100,0                                                | 40,2                         | 0                  | 77                                                                                       | 0,0                                                     | 150,0                                                  |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE        | lokální                     | Zemní plyn        | 100,0                                                | 26,3                         | 0                  | 77                                                                                       | 0,0                                                     | 150,0                                                  |

| <b>b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody</b> |                                   |                                                                                 |                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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]         |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE                                                      | lokální                           | 77,00                                                                           | 85,00                                                                                           | NE               |
| ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE TV                                                       | lokální                           | 94,00                                                                           | 85,00                                                                                           | ANO              |
| PLYNOVÉ PRŮTOKOVÉ OHŘÍVAČE TV                                                 | lokální                           | 77,00                                                                           | 85,00                                                                                           | NE               |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE                                                      | lokální                           | 77,00                                                                           | 85,00                                                                                           | NE               |
| ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE TV                                                       | lokální                           | 94,00                                                                           | 85,00                                                                                           | ANO              |
| PLYNOVÉ PRŮTOKOVÉ OHŘÍVAČE TV                                                 | lokální                           | 77,00                                                                           | 85,00                                                                                           | NE               |
| TEPLOVODNÍ PLYNOVÉ KOLTE                                                      | lokální                           | 77,00                                                                           | 85,00                                                                                           | NE               |

| <b>b.6) osvětlení</b>   |                          |                                            |                                            |                                                                               |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 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 $P_{L,ix}$ |
|                         | [-]                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> ·lx)]                                                      |
| Referenční budova       | x                        | x                                          | x                                          | 0,05                                                                          |
| OBYTNÉ PROSTORY         |                          | 100                                        | 2,976                                      | 0,05                                                                          |
| NEBYTOVÉ PROSTORY       |                          | 100                                        | 1,605                                      | 0,10                                                                          |
| KLUB                    |                          | 100                                        | 0,589                                      | 0,10                                                                          |
| Budova celkem           |                          |                                            | 5,170                                      |                                                                               |

**Energetická náročnost hodnocené budovy**

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

| Hodnocená budova zóna | Vytápění 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 |                          |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|                       |                                     |                          | NV1                            | NV2 |                                     |                                     | OZE I                                                  | OZE E                    |
| Zóna 1                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 2                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 3                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |

## b) dílčí dodané energie

|                | Budova     | Potřeba energie | Vypočtená spotřeba energie | Pomocná energie | Dílčí dodaná energie | Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE |
|----------------|------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                |            | [kWh/rok]       | [kWh/rok]                  | [kWh/rok]       | [kWh/rok]            | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]                                         |
| Vytápění       | Hodnocená  | 311 132         | 527 797                    | 444             | 528 241              | 187,2                                                               |
|                | Referenční | 146 834         | 269 915                    | 489             | 270 404              | 95,8                                                                |
| Chlazení       | Hodnocená  | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Větrání        | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Úprava vzduchu | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Příprava TV    | Hodnocená  | 49 422          | 79 447                     | 0               | 79 447               | 28,2                                                                |
|                | Referenční | 49 422          | 82 124                     | 0               | 82 124               | 29,1                                                                |
| Osvětlení      | Hodnocená  | 12 795          | 12 795                     | 0               | 12 795               | 4,5                                                                 |
|                | Referenční | 12 860          | 12 860                     | 0               | 12 860               | 4,6                                                                 |

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

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

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

| Ergonositel       | Dílčí vypočtená spotřeba energie/<br>Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                   | [kWh/rok]                                            | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Zemní plyn        | 465 381                                              | 1,1                             | 1,1                                   | 511 919                  | 511 919                        |
| Hnědé uhlí        | 34 928                                               | 1,1                             | 1,1                                   | 38 420                   | 38 420                         |
| Elektřina ze sítě | 107 077                                              | 3,2                             | 3,0                                   | 342 646                  | 321 231                        |
| Kusové dřevo      | 13 098                                               | 1,1                             | 0,1                                   | 14 408                   | 1 310                          |
| <b>Celkem</b>     | <b>620 483</b>                                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>907 393</b>           | <b>872 880</b>                 |

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

|     |                   |                             |           |                     |    |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 418 099,5 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 620 483,0 |                     |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 148,2     |                     |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 219,9     |                     |    |

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

|      |                   |                             |           |                     |    |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 485 312,7 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 872 879,5 |                     |    |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 172,0     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 309,3     |                     |    |

## g) primární energie hodnocené budovy

|      |                                                                  |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 907 392,7 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 34 513,2  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 3,8       |

**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 energie<br>využívající energii<br>z OZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kombinovaná<br>výroba elektřiny<br>a tepla | Soustava zásobování<br>tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost                       | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ano                                        | Ano                                     | Ano              |
| Ekonomická proveditelnost                      | Ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ne                                         | Ne                                      | Ne               |
| Ekologická proveditelnost                      | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ano                                        | Ano                                     | Ano              |
| <b>Doporučení k realizaci<br/>a zdůvodnění</b> | <p>Doporučuji zachovat stávající zdroj přípravy TV. Dosavadní zdroje pro vytápění jsou v současné době postačující. Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné, nebo ekonomicky nákladné. Instalace termického solárního systému pro přípravu TV by byla v porovnání se současným způsobem přípravy TV neekonomická. Kombinovaná výroba elektřiny 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. Připojení na soustavu CZT je investičně dosti náročné. Lze předpokládat, že napojení objektu na CZT přinese zvýšené náklady na teplo. Průměrná cena za 1 GJ tepla z CZT se pohybuje mezi 450-800 Kč. V případě této varianty alt. systému záleží na konkrétním projektu, ze kterého bude jasná investiční návratnost. 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 vypracování<br/>analýzy</b>           | 21.1.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                         |                  |
| <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                         |                  |

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy**



| Posouzení vhodnosti opatření                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                 |         |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| Opatření                                       | Stavební prvky a konstrukce budovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost                             | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ano                      | Ano                             | Ano     |
| Funkční vhodnost                               | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ano                      | Ano                             | Ano     |
| Ekonomická vhodnost                            | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ne                       | Ne                              | Ne      |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>     | Doporučuji výměnu tepelně technicky nevyhovujících oken a dveří, dále pak zateplení vnějších stěn, zateplení stropu sklepa (trakt - ulice) a stropu pod nevytápěnou půdou (trakt - dvůr) na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla daných konstrukcí. Požadavky na energetickou náročnost budovy nemusí být u této budovy splněny, jelikož není kulturní památkou, ale nachází se v památkové rezervaci nebo památkové zóně. Pokud by s ohledem na zájmy státní památkové péče splnění některých požadavků na energetickou náročnost těchto budov výrazně změnilo jejich charakter nebo vzhled; tuto skutečnost stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek doloží závazným stanoviskem orgánu státní památkové péče. |                          |                                 |         |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b> | 21.1.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                 |         |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                     | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                 |         |
| <b>Energetický posudek</b>                     | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | Ne                              |         |
|                                                | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                 |         |
|                                                | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                 |         |

| Popis opatření                             |                                    |                                                      |                                                                         |
|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Předpokládaná<br>dodaná<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>neobnovitelné<br>primární<br>energie |
|                                            | [MWh/rok]                          | [kWh/rok]                                            | [kWh/rok]                                                               |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 398                                | 222443                                               | 272801                                                                  |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           |                                    |                                                      |                                                                         |
| vytápění                                   | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| chlazení                                   | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| větrání                                    | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| úprava vlhkosti vzduchu                    | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| příprava teplé vody                        | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| osvětlení                                  | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>    |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Ostatní</u>                             |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0                                  | 0                                                    | 0                                                                       |

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

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

**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 | 21.01.2015 |
|---------------------------|------------|

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



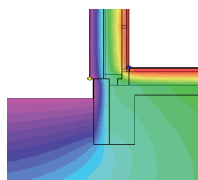
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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



### ENERGETICKÝ POSUDEK

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



### POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

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



### TERMORIZE

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



### ZELENÁ ÚSPORÁM

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



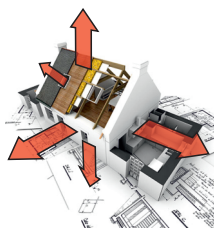
### ENERGETICKÝ AUDIT

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.



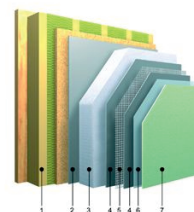
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

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



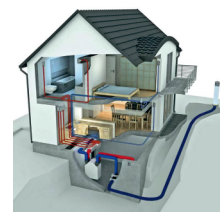
### INSPEKCE NEMOVITOSTI

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)

