

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM

Perucká 2525/21a, b, 120 00 Praha

Energetický specialista:

Ing. Jan Kvasnička

ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby

MPO č. oprávnění: 0855



Spolupráce:

Ing. Kristýna Řeháková

Vedeno pod č. zakázky:

15-509-KL



PODKLADY PRO VÝPOČET

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

 K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- Prohlídka objektu, zaměření a fotodokumentace dne 6.10.2015
- Původní PD + revizní zpráva na plynové spotřebiče
- Vlastní 3D model budovy Sketchup
- Vlastní výpočet byl proveden pomocí programu PROTECH

- 
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
 - Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
 - Vyhláška MPO č. 237/2014 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
 - ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
 - ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
 - ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
 - ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
 - ČSN EN ISO 13789 (73 0565) Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
 - ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
 - TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Kvasnička

r. č. 550124/0833

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.8.2010

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

## Číslo oprávnění: 0855

V Praze dne 19. srpna 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Perucká 2525/21a,b**

PSČ, místo: **120 00 Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2436,49 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,35 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **2221,65 m<sup>2</sup>**



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

### Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

### Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

Mimořádně úsporná **A**

← 44

**A**

Velmi úsporná **B**

← 66

**B**

Úsporná **C**

← 87

**C**

Méně úsporná **D**

← 131

**95** **D**

Nehospodárná **E**

← 175

**E**

Velmi nehospodárná **F**

← 218

**F**

Mimořádně nehospodárná **G**

**G**

← 47

← 70

← 93

← 140

**112**

← 186

← 233

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**211,6**

**248,4**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

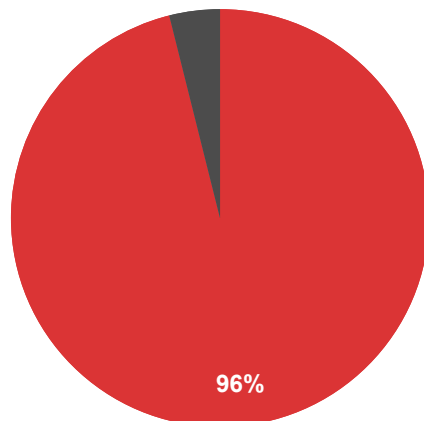
| Opatření pro            | Stanovena                |
|-------------------------|--------------------------|
| Vnější stěny:           | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:           | <input type="checkbox"/> |
| Střechu:                | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu:               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

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 203,3  
■ Elektřina ze sítě - 8,3

## 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>                            |                                |                                        |          |         |                 | 25         | 4         |
| <b>D</b>                            | 0,53                           | 66                                     |          |         |                 |            |           |
| <b>E</b>                            |                                |                                        |          |         |                 |            |           |
| <b>F</b>                            |                                |                                        |          |         |                 |            |           |
| <b>G</b>                            |                                |                                        |          |         |                 |            |           |
| Mimořádně nevhodná                  |                                |                                        |          |         |                 |            |           |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | 147,5                                  |          |         |                 | 56,3       | 7,8       |

Zpracovatel: Ing. Jan Kvasnička

Kontakt: jan.kvasnicka@budovyprukaz.cz

723 167 782

Osvědčení č.: 0855

Vyhotoveno dne: 13.10.2015

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 type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :                   |                                                                     |

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                            |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | Praha, Perucká 2525/21a, b, 120 00                 |
| Katastrální území :                                                   | Vinohrady [727164]                                 |
| Parcelní číslo :                                                      | p. č. 1331/7                                       |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1998                                               |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Společenství vlastníků jednotek domu Perucká 21a,b |
| Adresa :                                                              | Perucká 2525/21a, b, 120 00 Praha                  |
| IČ :                                                                  | 26716062                                           |
| Telefon :                                                             | 725 831 663 - pan Freisler                         |
| email :                                                               |                                                    |

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

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                          |                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr                                                                                                                    | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 6 937,5 |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 436,5 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,351   |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>                                                                           | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 221,7 |

| Druhy energie (energonositel) užívané v budově                                                                                                             |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Černé uhlí                                      |
| <input type="checkbox"/> Topný olej                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Propan - butan                                  |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina                            |
| <input type="checkbox"/> 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 KINTHERM 36 MK                          | 729,8             | 0,45                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 330,6                                              |
| DO1 156/270                                 | 8,4               | 1,40                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 11,8                                               |
| OD1 150/165                                 | 24,7              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 37,1                                               |
| OD1 150/165                                 | 24,7              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 37,1                                               |
| OD1 150/165                                 | 24,7              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 37,1                                               |
| OD2 210/165                                 | 13,9              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 20,8                                               |
| OD2 210/165                                 | 10,4              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 15,6                                               |
| OD2 210/165                                 | 13,9              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 20,8                                               |
| OD2 210/165                                 | 13,9              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 20,8                                               |
| OD3 150/235                                 | 14,1              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 21,2                                               |
| OD3 150/235                                 | 28,2              | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 42,3                                               |
| OD4 210/235                                 | 9,9               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,8                                               |
| OD4 210/235                                 | 9,9               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,8                                               |
| SO2                                         | 72,0              | 0,77                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 55,2                                               |
| DO2 80/197                                  | 6,3               | 1,70                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 10,7                                               |
| SO3 Stěna vikýř                             | 204,7             | 0,28                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                    | 57,5                                               |
| OD5 151/160                                 | 9,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,5                                               |
| OD5 151/160                                 | 9,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,5                                               |
| OD5 151/160                                 | 9,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,5                                               |
| OD5 151/160                                 | 9,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 14,5                                               |
| OD6 210/160                                 | 6,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 10,1                                               |
| OD6 210/160                                 | 6,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 10,1                                               |
| OD6 210/160                                 | 6,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 10,1                                               |
| OD6 210/160                                 | 6,7               | 1,50                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 10,1                                               |
| SCH1 Střecha                                | 563,3             | 0,28                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 159,7                                              |
| OD7 205/100                                 | 4,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 5,7                                                |
| OD7 205/100                                 | 4,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 5,7                                                |
| OD7 205/100                                 | 4,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 5,7                                                |
| OD7 205/100                                 | 4,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 5,7                                                |
| OD8 114/160                                 | 10,9              | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 15,3                                               |
| OD8 114/160                                 | 10,9              | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 15,3                                               |
| OD8 114/160                                 | 10,9              | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 15,3                                               |

| 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]                                              |
| OD8 114/160                                 | 10,9              | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 15,3                                               |
| OD9 114/118                                 | 5,4               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 7,5                                                |
| OD9 114/118                                 | 5,4               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 7,5                                                |
| OD10 60/90                                  | 1,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 1,5                                                |
| OD10 60/90                                  | 1,1               | 1,40                          | 1,40 / 1,10                           | -        | 1,00                                    | 1,5                                                |
| PDL1 Podlaha na zemině                      | 307,4             | 0,67                          | 0,45 / 0,30                           | -        | 0,37                                    | 75,6                                               |
| PDL2 Podlaha nad venkovním<br>prostředím    | 217,6             | 0,22                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 46,8                                               |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi             | 2 436,5           | 0,020                         | -                                     | -        | 1,00                                    | 48,7                                               |
| <b>Celkem</b>                               | 2 436,5           |                               |                                       |          |                                         | 1 279,7                                            |

## 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<br>návrhová<br>vnitřní teplota | Objem<br>zóny<br>$V_j$ | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny<br>$U_{em,R,j}$ |
|                                                      | $Q_{(m,j)}$                                |                        |                                                                                     |
|                                                      | [°C]                                       | [m <sup>3</sup> ]      | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                             |
| Zóna 1 - Obytné prostory                             | 20,0                                       | 6 937,5                | 0,46                                                                                |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |                                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                               | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                        | (ano/ne) |
|        | 0,525                                                 | 0,456                                                                          | 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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$ |
|                         | [-]                      | [-]           | [%]                                       | [kW]                    | [%]/[-]                                                              | [%]                                                 | [%]                                             |
| Referenční budova       | x                        | x             | x                                         | x                       | 80,0                                                                 | 85,0                                                | 80,0                                            |
| Obytné prostory         | 15 x plynový kotel 24 kW | Zemní plyn    | 100,0                                     | 360,0                   | 85,0                                                                 | 85,0                                                | 88,0                                            |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                          |                                                                      |                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje               | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]                      | [%]/[-]                                                              | [%]/[-]                                                                             | [ano/ne]         |
| Obytné prostory                                             | 15 x plynový kotel 24 kW | 85,0                                                                 | 80,0                                                                                | ANO              |

| b.5.a) příprava teplé vody (TV) |                             |               |                                                      |                               |                    |                                                                              |                                                      |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Hodnocená budova / zóna         | Systém přípravy TV v budově | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]           | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%]/[-]                                                                      | [Wh/(l·den)]                                         | [Wh/(m·den)]                                        |
| Referenční budova               | x                           | x             | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                                           | 7                                                    | 150                                                 |
| 15 x plynový kotel 24 kW        | lokální                     | Zemní plyn    | 100,0                                                | 360,0                         | 0                  | 85,0                                                                         | 0,0                                                  | 150,0                                               |

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

| Hodnocená budova / zóna  | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$ nebo $COP_{w,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo $COP_{w,gen}$ | Požadavek splněn |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                          | [-]                               | [%]/[-]                                                                         | [%]/[-]                                                                                         | [ano/ne]         |
| 15 x plynový kotel 24 kW | lokální                           | 85,0                                                                            | 85,0                                                                                            | ANO              |

**b.6) osvětlení**

| Hodnocená budova / zóna | Typ osvětlovací soustavy   | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$ |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         | [-]                        | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> ·lx)]                                                      |
| Referenční budova       | x                          | x                                          | x                                          | 0,05                                                                          |
| Obytné prostory         | Klasické a úsporné žárovky | 100,0                                      | 2,799                                      | 0,05                                                                          |
| Budova celkem           |                            |                                            | 2,799                                      |                                                                               |

**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"/> |

**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  | 93 465          | 147 003                    | 476             | 147 479              | 66,4                                                                |
|                | Referenční | 70 242          | 129 121                    | 891             | 130 012              | 58,5                                                                |
| 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  | 43 711          | 56 255                     | 0               | 56 255               | 25,3                                                                |
|                | Referenční | 43 711          | 56 255                     | 0               | 56 255               | 25,3                                                                |
| Osvětlení      | Hodnocená  | 7 830           | 7 830                      | 0               | 7 830                | 3,5                                                                 |
|                | Referenční | 7 812           | 7 812                      | 0               | 7 812                | 3,5                                                                 |

**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**

| Energonositel     | 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        | 203 259                                              | 1,1                             | 1,1                                   | 223 584                  | 223 584                        |
| Elektřina ze sítě | 8 306                                                | 3,2                             | 3,0                                   | 26 581                   | 24 919                         |
| <b>Celkem</b>     | 211 565                                              | x                               | x                                     | 250 165                  | 248 504                        |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                             |           |                     |     |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 230 286,3 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 211 564,9 |                     |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 103,7     |                     |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 95,2      |                     |     |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                   |                             |           |                     |    |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 242 980,5 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 248 503,6 |                     |    |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 109,4     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 111,9     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                  |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 250 164,9 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 1 661,3   |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 0,7       |

**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     | D |
| <b>Jiný účel zpracování průkazu</b>                                  |   |
| Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii     |   |

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

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

**Datum vypracování průkazu**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 13.10.2015 |
|---------------------------|------------|

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



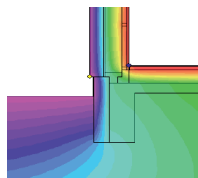
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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.



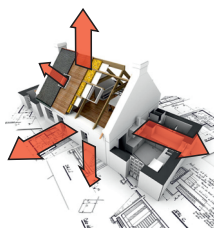
### ENERGETICKÝ AUDIT

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.



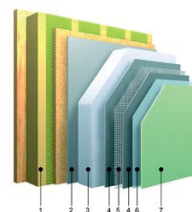
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

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



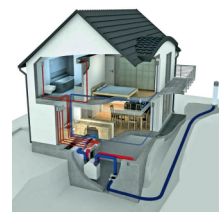
### INSPEKCE NEMOVITOSTI

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)**

