

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**  
**bytový dům**  
**Jana Želivského 1687/39, 130 00 Praha**

**dle Vyhl. 78/2013 Sb.**

**Energetický specialista:**

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**  
energetický specialista  
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

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

### Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy                                                        |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)                                  | Jana Želivského 1687/39, 13000 Praha |
| Katastrální území:                                                                | Žižkov                               |
| Parcelní číslo:                                                                   | 2136                                 |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1936                                 |
| Vlastník nebo stavebník:                                                          | viz. příloha                         |
| Adresa:                                                                           | viz. příloha                         |
| IČ:                                                                               |                                      |
| Tel./e-mail:                                                                      |                                      |

| 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"/> Jiný druh budovy:      |                                                    |                                                            |

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                             |                                   |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr                                                                                                                       | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím<br>vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 9708,0  |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem<br>budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 2562,9  |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                               | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,26    |
| Celková energeticky vztáhná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                       | [m <sup>2</sup> ]                 | 2821,0  |

| Druhy energie (energonositelů) užívané v budově                                                                                                                                                                                              |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Černé uhlí           |
| <input type="checkbox"/> Topný olej                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG     |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):<br><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 (např. sluneční energie):<br><u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie, |                                               |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:                                                                                                                                                                               |                                               |

| Druhy energie dodávané mimo budovu |                                |                                           |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Elektřina | <input type="checkbox"/> Teplo | <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

**Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech****A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

| Konstrukce obálky budovy | Plocha            | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel tepl. redukce<br>$b_j$<br>[-] | Měrná ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$<br>[W/K] |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                          | $A_j$             | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rc,j}$ | Splněno  |                                       |                                                          |
|                          | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]       | [W/(m <sup>2</sup> .K)]               | [ano/ne] |                                       |                                                          |
| Obvodová stěna           | 1 279,00          | 1,20                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 1 534,8                                                  |
| Podlaha nad sut.         | 182,00            | 1,53                          | -                                     | -        | 0,43                                  | 119,7                                                    |
| Strop pod půdou          | 378,00            | 1,86                          | -                                     | -        | 0,83                                  | 583,6                                                    |
| Okno                     | 256,00            | 1,88                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 481,2                                                    |
| Dveře                    | 9,70              | 4,00                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 38,8                                                     |
| Výkladce                 | 40,20             | 5,65                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 227,1                                                    |
| Podlaha na terénu        | 197,00            | 3,16                          | -                                     | -        | 0,43                                  | 267,7                                                    |
| Podlaha nad exteriér     | 44,00             | 0,60                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 26,4                                                     |
| Střecha šikmá            | 52,00             | 1,61                          | -                                     | -        | 1,00                                  | 83,7                                                     |
| Stěna k nevyt. prost     | 125,00            | 1,20                          | -                                     | -        | 0,43                                  | 64,5                                                     |
| Tepelné vazby            |                   |                               | -                                     | -        |                                       | 256,3                                                    |
| <b>Celkem</b>            | <b>2 562,9</b>    | <b>x</b>                      | <b>x</b>                              | <b>x</b> | <b>x</b>                              | <b>3 683,8</b>                                           |

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

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

| Zóna          | Převažující<br>návrhová<br>vnitřní<br>teplota | Objem<br>zóny     | Referenční<br>hodnota<br>průměrného<br>součinitele<br>prostupu<br>tepla zóny | Součin                 |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|               | $\Theta_{in,j}$                               | $V_j$             | $U_{em,R,j}$                                                                 | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
|               | [°C]                                          | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]                                                      | [W.m/K]                |
| Objekt        | 20,0                                          | 9 708,0           | 0,44                                                                         | 4 271,52               |
| <b>Celkem</b> | <b>x</b>                                      | <b>9 708,0</b>    | <b>x</b>                                                                     | <b>4 271,52</b>        |

| Budova            | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |                                                                                   |          |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                   | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|                   | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                                            | [ano/ne] |
| Budova jako celek | 1,44                                                  | 0,44                                                                              | ne       |

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

**B) technické systémy****b.1.a) vytápění**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ zdroje                 | Energo-nositel    | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup> |     | Účinnost distribuce energie na vytápění | Účinnost sdílení energie na vytápění |
|------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                        |                            |                   |                                           |                         | $\eta_{H,gen}$                                      | COP |                                         |                                      |
|                        | [-]                        | [-]               | [%]                                       | [kW]                    | [%]                                                 | [-] | [%]                                     | [%]                                  |
| Referenční budova      | x <sup>1)</sup>            | x                 | x                                         | x                       | 80                                                  | --  | 85                                      | 80                                   |
| Hodnocená budova/zóna: |                            |                   |                                           |                         |                                                     |     |                                         |                                      |
| Objekt                 | Plyn. kotle                | zemní plyn        | 18,0                                      | 15-20                   | 85                                                  |     | 89                                      | 88                                   |
| Objekt                 | Lokální plyn. topidla      | zemní plyn        | 67,0                                      | 5-8                     | 70                                                  |     | 89                                      | 88                                   |
| Objekt                 | Lokální elektrická topidla | elektrina ze sítě | 15,0                                      | 5-8                     | 95                                                  |     | 89                                      | 88                                   |

**Poznámka:** <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

**b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění**

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje                 | Účinnost výroby energie zdrojem tepla    | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
|                       |                            | $\eta_{H,gen}$ nebo COP <sub>H,gen</sub> | $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP <sub>H,gen</sub>       |                  |
|                       | [-]                        | [%]                                      | [%]                                               | [ano/ne]         |
| Objekt                | Plyn. kotle                | 85                                       | -                                                 | -                |
| Objekt                | Lokální plyn. topidla      | 70                                       | -                                                 | -                |
| Objekt                | Lokální elektrická topidla | 95                                       | -                                                 | -                |
|                       |                            |                                          |                                                   |                  |
|                       |                            |                                          |                                                   |                  |

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

**b.2.a) chlazení**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému chlazení | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení<br>$\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení<br>$\eta_{C,em}$ |
|------------------------|----------------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                        | [-]                  | [-]           | [%]                                       | [kW]                     | [-]                                            | [%]                                                       | [%]                                                   |
| Referenční budova      | x                    | x             | x                                         | x                        |                                                |                                                           |                                                       |
| Hodnocená budova/zóna: |                      |               |                                           |                          |                                                |                                                           |                                                       |
|                        | není                 |               |                                           |                          |                                                |                                                           |                                                       |

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

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu<br>$EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
|                       | [-]                  | [-]                                            | [-]                                                         | [ano/ne]         |
| není                  |                      |                                                |                                                             |                  |
|                       |                      |                                                |                                                             |                  |
|                       |                      |                                                |                                                             |                  |
|                       |                      |                                                |                                                             |                  |
|                       |                      |                                                |                                                             |                  |

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

**b.3) větrání**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ větracího systému | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmen. elektr. příkon systému větrání | Jmen. objem. průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání<br>$SFP_{ahu}$ |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                        | [-]                   | [-]           | [kW]          | [kW]           | [%]                                      | [kW]                                 | [m³/hod]                              | [W.s/m³]                                                 |
| Referenční budova      | x                     | x             | x             | x              | x                                        | x                                    | x                                     |                                                          |
| Hodnocená budova/zóna: |                       |               |               |                |                                          |                                      |                                       |                                                          |
| Objekt                 | přirozené větrání     |               |               |                |                                          |                                      |                                       |                                                          |

**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému vlhčení | Ergo-nositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$ |
|------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                        | [-]                 | [-]          | [kW]                        | [kW]                    | [%]                                             | [%]                                                              |
| Referenční budova      | x                   | x            | x                           | x                       | x                                               |                                                                  |
| Hodnocená budova/zóna: |                     |              |                             |                         |                                                 |                                                                  |
|                        | není                |              |                             |                         |                                                 |                                                                  |

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému odvlhčení | Ergo-nositel | Jmen. elektr. příkon | Jmen. tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmen. chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$ |
|------------------------|-----------------------|--------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                        | [-]                   | [-]          | [kW]                 | [kW]                | [%]                                               | [kW]                 | [%]                                                                |
| Referenční budova      | x                     | x            | x                    | x                   | x                                                 | x                    |                                                                    |
| Hodnocená budova/zóna: |                       |              |                      |                     |                                                   |                      |                                                                    |
|                        | není                  |              |                      |                     |                                                   |                      |                                                                    |

**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

| Hodnocená budova/zóna  | Systém přípravy TV v budově | Energo-nositel    | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásob-níku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup> |     | Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                        |                             |                   |                                                      |                           |                     | $\eta_{W,gen}$                                              | COP |                                            |                                         |
|                        |                             |                   |                                                      |                           |                     | [%]                                                         | [-] |                                            |                                         |
| Referenční budova      | x                           | x                 | x                                                    | x                         | x                   | 85                                                          | --- | 5,0                                        | 150,0                                   |
| Hodnocená budova/zóna: |                             |                   |                                                      |                           |                     |                                                             |     |                                            |                                         |
| Objekt                 | Plyn. průtokový ohřívač     | zemní plyn        | 30,0                                                 | 2                         | 1840                | 70                                                          |     | 7,9                                        | 134,6                                   |
| Objekt                 | Plyn. kotle                 | zemní plyn        | 3,0                                                  | 15-20                     |                     | 85                                                          |     |                                            | 134,6                                   |
| Objekt                 | Bojler                      | elektřina ze sítě | 67,0                                                 | 2                         |                     | 95                                                          |     |                                            | 134,6                                   |

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                       |                                   | $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$             | $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$                       |                  |
|                       |                                   | [%]                                           | [%]                                                        | [ano/ne]         |
| Objekt                | Plyn. průtokový ohřívač           | 70                                            | -                                                          | -                |
| Objekt                | Plyn. kotle                       | 85                                            | -                                                          | -                |
| Objekt                | Bojler                            | 95                                            | -                                                          | -                |
|                       |                                   |                                               |                                                            |                  |
|                       |                                   |                                               |                                                            |                  |

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

**b.6) osvětlení**

| Hodnocená<br>budova/zóna | Typ<br>osvětlovací<br>soustavy | Pokrytí dílčí<br>potřeby<br>energie na<br>osvětlení | Celkový<br>elektrický příkon<br>osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon<br>pro osvětlení vztažený<br>k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | [-]                            | [%]                                                 | [kW]                                             | [W/(m <sup>2</sup> .lx)]                                                             |
| Referenční budova        | x                              | x                                                   | x                                                | 0,05                                                                                 |
| Hodnocená budova/zóna:   |                                |                                                     |                                                  |                                                                                      |
| Objekt                   | teplotní,<br>kompaktní         | 100                                                 | 10,0                                             | 0,08                                                                                 |

# 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 |                                  |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                       |                                     |                          | Bez úpravy vlhčení             | S úpravou vlhčením       |                                     |                                     | Pro budovu                                             | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Objekt                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/>         |

## b) dílčí dodané energie

| ř.  |                                                                                              |                             | Vytápění    |             | Chlazení    |             | Větrání     |             | Úprava vlhkosti vzduchu |             | Příprava teplé vody |             | Osvětlení   |             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
|     |                                                                                              |                             | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova             | Hod. budova | Ref. budova         | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie                                                                              | [MWh/rok]                   | 138,198     | 362,292     |             |             | x           | x           |                         |             | 48,441              | 48,441      | x           | x           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                   | [MWh/rok]                   | 254,040     | 613,752     |             |             |             |             |                         |             | 73,822              | 74,324      | 17,755      | 27,900      |
| (3) | Pomocná energie                                                                              | [MWh/rok]                   | 7,837       | 9,163       |             |             |             |             |                         |             | 0,613               | 0,613       |             |             |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4)=(ř.2)+(ř.3)                                                    | [MWh/rok]                   | 261,876     | 622,915     |             |             |             |             |                         |             | 74,436              | 74,938      | 17,755      | 27,900      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu<br>(ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)] | 93          | 221         |             |             |             |             |                         |             | 26                  | 27          | 6           | 10          |

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

| Typ výroby                                             | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor obnov. primární energie | Celková primární energie | Neobnov. primární energie |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| jednotky                                               |                               | [MWh/rok]        | [-]                             | [-]                            | [MWh/rok]                | [MWh/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 / Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor obnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                   | [MWh/rok]                                          | [-]                             | [-]                                 | [MWh/rok]                | [MWh/rok]                      |
| elektřina ze sítě | 155,551                                            | 3,2                             | 3,0                                 | 497,763                  | 466,652                        |
| zemní plyn        | 570,202                                            | 1,1                             | 1,1                                 | 627,222                  | 627,222                        |
| <b>Celkem</b>     | <b>725,753</b>                                     | <b>x</b>                        | <b>x</b>                            | <b>1124,985</b>          | <b>1093,875</b>                |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                           |         |                  |    |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok]                 | 354,067 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 725,753 |                  |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 126     |                  |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 257     |                  |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                                            |                           |          |                     |    |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova                          | [MWh/rok]                 | 426,084  | Splněno<br>(ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova                           |                           | 1093,875 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 151      |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                           | 388      |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [MWh/rok] | 1124,985 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)                                           | [MWh/rok] | 31,110   |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 2,8      |

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

|                                     |                                           |                       |         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------|
| Horní hranici třídy C<br>odpovídají | Celková dodaná energie                    | [MWh/rok]             | 315,533 |
|                                     | Neobnovitelná primární energie            | [MWh/rok]             | 384,551 |
|                                     | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m <sup>2</sup> .K] | 0,35    |
|                                     | Dílič dodané energie: vytápění            | [MWh/rok]             | 223,343 |
|                                     | chlazení                                  | [MWh/rok]             |         |
|                                     | větrání                                   | [MWh/rok]             |         |
|                                     | úprava vlhkosti vzduchu                   | [MWh/rok]             |         |
|                                     | přprava teplé vody                        | [MWh/rok]             | 74,436  |
|                                     | osvětlení                                 | [MWh/rok]             | 17,755  |

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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

| Alternativní systémy                   | Posouzení proveditelnosti                                         |                                            |                                               |                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
|                                        | Místní systémy<br>dodávky energie<br>využívající energii<br>z OZE | Kombinovaná<br>výroba elektřiny<br>a tepla | Soustava<br>zásobování<br>tepelnou<br>energií | Tepelné<br>čerpadlo |
| Technická proveditelnost               |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekonomická proveditelnost              |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekologická proveditelnost              |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Doporučení k realizaci<br>a zdůvodnění | Není vyžadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.                      |                                            |                                               |                     |
| Datum vypracování<br>analýzy           |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Zpracovatel analýzy                    |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Energetický posudek                    | Povinnost vypracovat energetický posudek                          |                                            |                                               |                     |
|                                        | Energetický posudek je součástí analýzy                           |                                            |                                               |                     |
|                                        | Datum vypracování energetického posudku                           |                                            |                                               |                     |
|                                        | Zpracovatel energetického posudku                                 |                                            |                                               |                     |

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

| Popis opatření                             | Předpokládaný<br>průměrný<br>součinitel<br>prostupu tepla | Předpokládaná<br>dodaná energie | Předpokládaná<br>neobnovitelná<br>primární energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané energie | Předpokládaná<br>úspora<br>neobnovitelné<br>primární energie |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                            | [W/(m <sup>2</sup> .K)]                                   | [MWh/rok]                       | [MWh/rok]                                          | [MWh/rok]                                         | [MWh/rok]                                                    |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            |                                                           | x                               | x                                                  |                                                   |                                                              |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| vytápění:                                  | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| chlazení:                                  | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| větrání:                                   | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| úprava<br>vlhkosti<br>vzduchu:             | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| příprava<br>teplé vody:                    | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| osvětlení:                                 | x                                                         |                                 | x                                                  |                                                   |                                                              |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>    |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            | x                                                         | x                               | x                                                  |                                                   |                                                              |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u>              |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            | x                                                         | x                               | x                                                  |                                                   |                                                              |
| <b>Celkem</b>                              | <b>x</b>                                                  |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |

| Opatření                                           | Posouzení vhodnosti opatření                 |                                |                                          |                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
|                                                    | Stavební prvky<br>a konstrukce<br>budovy     | Technické<br>systémy<br>budovy | Obsluha<br>a provoz<br>systémů<br>budovy | Ostatní - uvést<br>jaké: |
| Technická vhodnost                                 |                                              |                                |                                          |                          |
| Funkční vhodnost                                   |                                              |                                |                                          |                          |
| Ekonomická vhodnost                                |                                              |                                |                                          |                          |
| <b>Doporučení k realizaci<br/>a zdůvodnění</b>     | Není vyžadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb. |                                |                                          |                          |
| <b>Datum vypracování<br/>doporučených opatření</b> |                                              |                                |                                          |                          |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                         |                                              |                                |                                          |                          |
| <b>Energetický posudek</b>                         | Energetický posudek je součástí analýzy      |                                |                                          |                          |
|                                                    | Datum vypracování energetického posudku      |                                |                                          |                          |
|                                                    | Zpracovatel energetického posudku            |                                |                                          |                          |

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>     |   |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1                                |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |
| <b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b> |   |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)                       |   |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)                       |   |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)                       |   |
| • Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje    |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |
| <b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>                           |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |
| <b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>                   |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | F |
| <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. Petr Suchánek Ph.D                                                              |
| Číslo oprávnění MPO              | 629                                                                                  |
| Podpis energetického specialisty |  |

**Datum vypracování průkazu**

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Datum vypracování průkazu | 16. 1. 2015 |
|---------------------------|-------------|

# 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:** Jana Želivského 1687/39

**PSČ, místo:** 13000 Praha

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 2562,9 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,26 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztáhná plocha:** 2821,0 m<sup>2</sup>

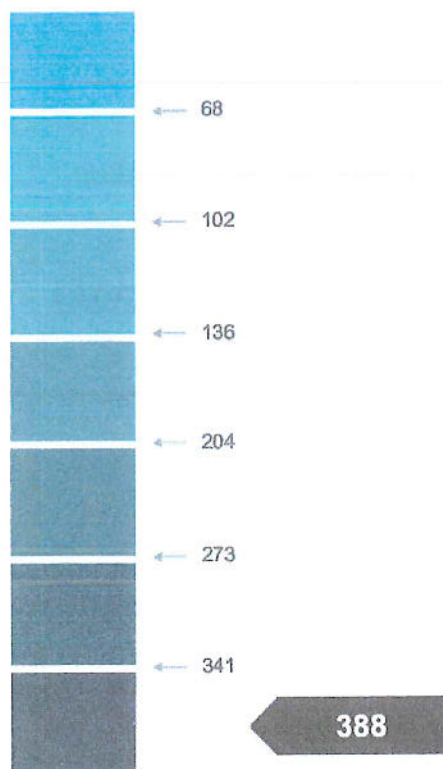
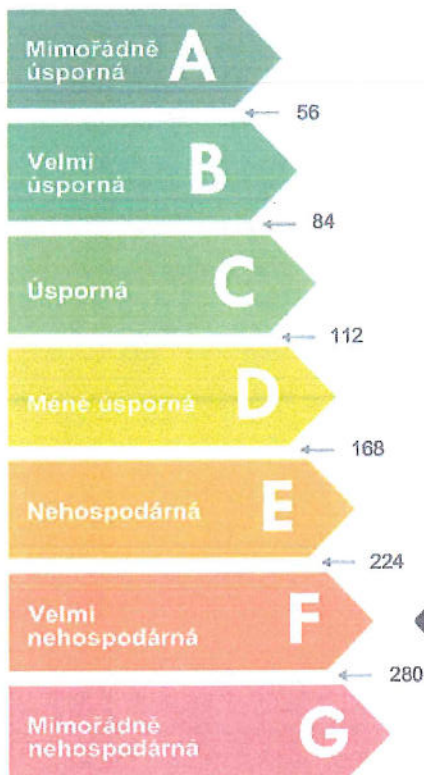


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**725,753**

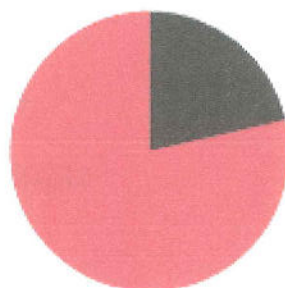
**1093,875**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 155,6  
■ Zemní plyn: 570,2

## 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                          |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| A                                          |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| B                                          |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| C                                          |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| D                                          |                                |                      |          |         |                                         | 27         |           |
| E                                          |                                |                      |          |         |                                         |            | 10        |
| F                                          |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| G                                          | 1,44                           | 221                  |          |         |                                         |            |           |
| Mimořádně neúsporná                        |                                |                      |          |         |                                         |            |           |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | 622,91               |          |         |                                         | 74,94      | 27,90     |

**Zpracovatel:** Ing. Petr Suchánek Ph.D

**Kontakt:** Za Branou 276  
59451 Křižanov

**Osvědčení č.:** 629

**Vyhotoveno dne:** 16. 1. 2015

**Podpis:**

*Petr Suchánek*

Kopie osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů MPO



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**

r. č. 781103/3758

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 26.6.2009

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 24.7.2009

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0629**

V Praze dne 24. července 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu