

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## Účel zpracování průkazu

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nová budova                   | Budova užívaná orgánem veřejné moci      |
| Prodej budovy nebo její části | Pronájem budovy nebo její části          |
| Větší změna dokončené budovy  | Budova s téměř nulovou spotřebou energie |
| Jiný účel zpracování:         |  |

## Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy  |  |
|---|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)                                  |  |
| Katastrální území:  |  |
| Parcelní číslo:   |  |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): |  |
| Vlastník nebo stavebník:  |  |
| Adresa:   |  |
| IČ:   |  |
| Tel./e-mail:  |  |

| Typ budovy             |                           |                                   |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Rodinný dům            | Bytový dům                | Budova pro ubytování a stravování |
| Administrativní budova | Budova pro zdravotnictví  | Budova pro vzdělávání             |
| Budova pro sport       | Budova pro obchodní účely | Budova pro kulturu                |
| 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> ]                 | 20052,0 |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 5055,2  |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V  | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,25    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>  | [m <sup>2</sup> ]                 | 7017,8  |

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

| Druhy energie dodávané mimo budovu |       |       |
|------------------------------------|-------|-------|
| Elektřina                          | Teplo | 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 prostupem tepla<br>$H_{T,j}$<br>[W/K] |
|---|----------------------------|---|---|---------------------|------|---------------------------------------|--|
|   | $A_j$<br>[m <sup>2</sup> ] | Vypočtená hodnota<br>$U_j$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Referenční hodnota<br>$U_{N,rc,j}$<br>[W/(m <sup>2</sup> .K)] | Splněno<br>[ano/ne] |      |                                       |  |
|   |                            |   |   |                     |      |                                       |  |
| ----- ZÓNA č. 1: Byty + společné prostory |                            |   |   |                     |      |                                       |  |
|   | 582,50                     | 0,196   |   |                     | 1,00 | 114,2                                 |  |
|   | 157,90                     | 2,204   |   |                     | 0,49 | 170,5                                 |  |
|   | 594,70                     | 1,119   |   |                     | 0,49 | 326,1                                 |  |
|   | 702,72                     | 1,400   |   |                     | 1,00 | 983,8                                 |  |
|   | 41,20                      | 0,265   |   |                     | 1,00 | 10,9                                  |  |
|   | 4,70                       | 2,000   |   |                     | 0,49 | 4,6                                   |  |
|   | 3,20                       | 1,600   |   |                     | 1,00 | 5,1                                   |  |
|   | 94,70                      | 0,290   |   |                     | 1,00 | 27,5                                  |  |
|   | 2 051,20                   | 0,258   |   |                     | 1,00 | 529,2                                 |  |
|   | 157,60                     | 0,256   |   |                     | 1,00 | 40,3                                  |  |
|   | 221,04                     | 1,400   |   |                     | 1,00 | 309,5                                 |  |
|   | 1,08                       | 1,400   |   |                     | 1,00 | 1,5                                   |  |
|   | 129,60                     | 1,400   |   |                     | 1,00 | 181,4                                 |  |
|   | 23,80                      | 0,350   |   |                     | 1,00 | 8,3                                   |  |
|   | 64,00                      | 4,061   |   |                     | 0,43 | 111,8                                 |  |
|   | 4,70                       | 2,900   |   |                     | 0,49 | 6,7                                   |  |
|   | 46,20                      | 1,715   |   |                     | 0,49 | 38,8                                  |  |
|   | 4,70                       | 2,000   |   |                     | 0,56 | 5,3                                   |  |
|   | 64,60                      | 3,065   |   |                     | 0,49 | 97,0                                  |  |
|   |                            |   |   |                     |      | 247,5                                 |  |

(pokračování)

(pokračování)

| Konstrukce obálky budovy           | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel tepl. redukce<br>$b_j$ | Měrná ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------------------|---|
|                                    |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rc,j}$ | Splněno  |                                |   |
|                                    | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]       | [W/(m <sup>2</sup> .K)]               | [ano/ne] | [-]                            | [W/K]   |
| ----- ZÓNA č. 2: Nebytové prostory |                   |                               |                                       |          |                                |   |
|                                    | 45,50             | 2,204                         |                                       |          | 0,49                           | 49,1  |
|                                    | 5,72              | 1,400                         |                                       |          | 1,00                           | 8,0   |
|                                    | 1,60              | 2,000                         |                                       |          | 0,49                           | 1,6   |
|                                    | 29,60             | 4,061                         |                                       |          | 0,43                           | 51,7  |
|                                    | 3,36              | 1,400                         |                                       |          | 1,00                           | 4,7   |
|                                    | 4,80              | 0,348                         |                                       |          | 1,00                           | 1,7   |
|                                    | 4,80              | 0,354                         |                                       |          | 1,00                           | 1,7   |
|                                    | 3,20              | 0,249                         |                                       |          | 1,00                           | 0,8   |
|                                    | 6,50              | 0,522                         |                                       |          | 1,00                           | 3,4   |
|                                    |                   |                               |                                       |          |                                | 5,3   |
| <b>Celkem</b>                      | <b>5 055,2</b>    | <b>x</b>                      | <b>x</b>                              | <b>x</b> | <b>x</b>                       | <b>3 348,0</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                 |
|--------------------------|---|-------------------|--|------------------------|
|                          | $\Theta_{im,j}$                               | $V_j$             | $U_{em,R,j}$   | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
|                          | [°C]  | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]  | [W.m/K]                |
| Byty + společné prostory | 19,1 (pro<br>$U_{em,R,j}$ : 20,0)             | 19 962,0          | 0,57   | 11 378,34              |
| Nebytové prostory        | 20,0  | 90,0              | 0,40   | 36,00                  |
| <b>Celkem</b>            | <b>x</b>                                      | <b>20 052,0</b>   | <b>x</b>   | <b>11 414,34</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>( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                | [W/(m <sup>2</sup> K)]  | [ano/ne] |
|        | 0,66  | 0,57  | 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             | Ergo-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        | <b>x</b> <sup>1)</sup> | <b>x</b>   | <b>x</b>                                  | <b>x</b>                | 80  | --  | 85                                      | 80                                   |
| Hodnocená budova/zóna:   |                        |  |   |                         |   |     |   |                                      |
| Byty + společné prostory |                        | soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů |   |                         | 100   |     | 91                                      | 88                                   |
| Nebytové prostory        |                        | soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů |   |                         | 100   |     | 91                                      | 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 $COP_{H,gen}$     | $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$              |                  |
|                       | [-]        | [%]                                   | [%]   | [ano/ne]         |
|                       |            |                                       |   |                  |
|                       |            |                                       |   |                  |
|                       |            |                                       |   |                  |
|                       |            |                                       |   |                  |

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

## B) technické systémy

### 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      | <b>x</b>             | <b>x</b>      | <b>x</b>                                  | <b>x</b>                 |  |   |   |
| Hodnocená budova/zóna: |                      |               |   |                          |  |   |   |
|                        |                      |               |   |                          |  |   |   |

### 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]         |
|                       |                      |  |   |                  |
|                       |                      |  |   |                  |
|                       |                      |  |   |                  |
|                       |                      |  |   |                  |

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) technické systémy

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova/zóna  | Systém přípravy TV v budově | Ergo-nositel   | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup> |     | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|------------------------|-----------------------------|--|--|---------------------------|--------------------|---|-----|--|---|
|                        |                             |  |  |                           |                    | $\eta_{W,gen}$  | COP |  |   |
|                        | [-]                         | [-]  | [%]  | [kW]                      | [litry]            | [%]   | [-] | [Wh/l.d]   | [Wh/m.d]  |
| Referenční budova      | <b>x</b>                    | <b>x</b>   | <b>x</b>   | <b>x</b>                  | <b>x</b>           | 85  | --  |  | 150,0   |
| Hodnocená budova/zóna: |                             |  |  |                           |                    |   |     |  |   |
|                        |                             | soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů |  |                           |                    | --<br>(zdroj mimo budovu)                                   |     |  | 154,8   |
|                        |                             | soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů |  |                           |                    | --<br>(zdroj mimo budovu)                                   |     |  | 154,8   |

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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|------------------|
|                       | [-]                               | [%]   | [%]   | [ano/ne]         |
|                       |                                   |   |   |                  |
|                       |                                   |   |   |                  |
|                       |                                   |   |   |                  |
|                       |                                   |   |   |                  |

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) technické systémy****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 vztážený k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|--------------------------|--------------------------|--|--|--|
|                          | [-]                      | [%]  | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> .lx)]   |
| Referenční budova        | x                        | x  | x  | 0,05   |
| Hodnocená budova/zóna:   |                          |  |  |  |
| Byty + společné prostory |                          |  |  | 0,05   |
| Nebytové prostory        |                          |  |  | 0,05   |



**b) dílčí dodané energie**

| ř.  |  |                | Vytápění    |             | Chlazení    |             | Větrání     |             | Úprava vlhkosti vzduchu |             | Příprava teple 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]      | 284,877     | 278,754     |             |             | x           | x           |                         |             | 104,136             | 104,136     | x           | x           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie   | [MWh/rok]      | 523,670     | 348,095     |             |             | 0,958       | 0,479       |                         |             | 179,839             | 154,423     | 25,439      | 25,439      |
| (3) | Pomocná energie  | [MWh/rok]      |             |             |             |             |             |             |                         |             |                     |             |             |             |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4)=(ř.2)+(ř.3)  | [MWh/rok]      | 523,670     | 348,095     |             |             | 0,958       | 0,479       |                         |             | 179,839             | 154,423     | 25,439      | 25,439      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu<br>(ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m2.rok)] | 75          | 50          |             |             | 0           | 0           |                         |             | 26                  | 22          | 4           | 4           |

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

| Typ výroby   | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnov. 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**

| Ergonositel  | Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|  | [MWh/rok]  | [-]                             | [-]                                   | [MWh/rok]                | [MWh/rok]                      |
| soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 502,517  | 1,1                             | 1,0                                   | 552,769                  | 502,517                        |
| elektřina ze sítě  | 25,323   | 3,2                             | 3,0                                   | 81,035                   | 75,970                         |
| elektřina (nevytáp. prostory)                              | 0,595  | 3,2                             | 3,0                                   | 1,903                    | 1,784                          |
| <b>Celkem</b>  | <b>528,436</b>                                     | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>635,707</b>           | <b>580,272</b>                 |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                           |         |                  |     |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok]                 | 729,907 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 528,436 |                  |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 104     |                  |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 75      |                  |     |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |  |                           |         |                     |     |
|------|--|---------------------------|---------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova                          | [MWh/rok]                 | 853,052 | Splněno<br>(ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova                           |                           | 580,272 |                     |     |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 122     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                           | 83      |                     |     |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |  |           |         |
|------|--|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie   | [MWh/rok] | 635,707 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)   | [MWh/rok] | 55,435  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 8,7     |

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

|  |   |                       |         |
|--|---|-----------------------|---------|
| Horní hranici třídy C odpovídají   | Celková dodaná energie                    | [MWh/rok]             | 641,491 |
|  | Neobnovitelná primární energie            | [MWh/rok]             | 755,794 |
|  | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m <sup>2</sup> .K] | 0,46    |
|  | Dílní dodané energie: vytápění            | [MWh/rok]             | 435,255 |
|  | chlazení                                  | [MWh/rok]             |         |
|  | větrání                                   | [MWh/rok]             | 0,958   |
|  | úprava vlhkosti vzduchu                   | [MWh/rok]             |         |
|  | příprava teplé vody                       | [MWh/rok]             | 179,839 |
| osvětlení  | [MWh/rok]                                 | 25,439                |         |
| 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                  |   |  |   |                     |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b> |   |  |   |                     |
| <b>Datum vypracování analýzy</b>           |   |  |   |                     |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                 |   |  |   |                     |
| <b>Energetický posudek</b>                 | Povinnost vypracovat energetický posudek                          |  |   |                     |
|  | Energetický posudek je součástí analýzy                           |  |   |                     |
|  | Datum vypracování energetického posudku                           |  |   |                     |
|  | Zpracovatel energetického posudku                                 |  |   |                     |



**Stanovení doporučených 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]  |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i> |   |                                 |  |   |  |
|  | 0,66  | x                               | x  |   |  |
| <i>Technické systémy budovy:</i>           |   |                                 |  |   |  |
| vytápění:                                  | x   | 338,262                         | 338,262  | 9,833   |  |
| chlazení:                                  | x   |                                 |  |   |  |
| větrání:                                   | x   | 0,479                           | 1,437  | 0,000   |  |
| úprava<br>vlhkosti<br>vzduchu:             | x   |                                 |  |   |  |
| příprava<br>teplé vody:                    | x   | 154,423                         | 154,423  | 0,000   |  |
| osvětlení:                                 | x   | 25,439                          | 76,317   | 0,000   |  |
| <i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>    |   |                                 |  |   |  |
|  | x   |                                 |  |   |  |
| <i>Ostatní - uveďte jaké:</i>              |   |                                 |  |   |  |
|  | x   |                                 |  |   |  |
| <b>Celkově</b>                             | <b>x</b>  | <b>518,603</b>                  | <b>570,439</b>                                     |   |  |

| Opatření  | Posouzení vhodnosti doporučených opatření                                  |                          |                                 |                       |
|---|--|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|   | Stavební prvky a konstrukce budovy   | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké: |
| Technická vhodnost                                  |  |                          |                                 |                       |
| Funkční vhodnost                                    |  |                          |                                 |                       |
| Ekonomická vhodnost                                 |  |                          |                                 |                       |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>          |  |                          |                                 |                       |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b>      |  |                          |                                 |                       |
| <b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b> |  |                          |                                 |                       |
| <b>Energetický posudek</b>                          | Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření |                          |                                 |                       |
|   | 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   | C |
| <b>Jiný účel zpracování průkazu</b>                                  |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |

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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Jméno a příjmení                 |  |
| Číslo oprávnění MPO              |  |
| Podpis energetického specialisty |  |

**Datum vypracování průkazu**

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

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

**Poznámky**

|  |
|--|
|  |
|--|

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov  
evid. č.: 252428.0

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 5055,2 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,25 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 7017,8 m<sup>2</sup>

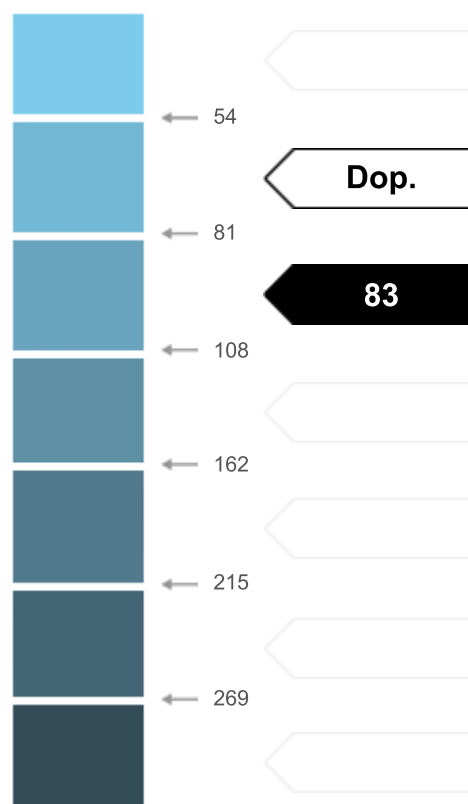
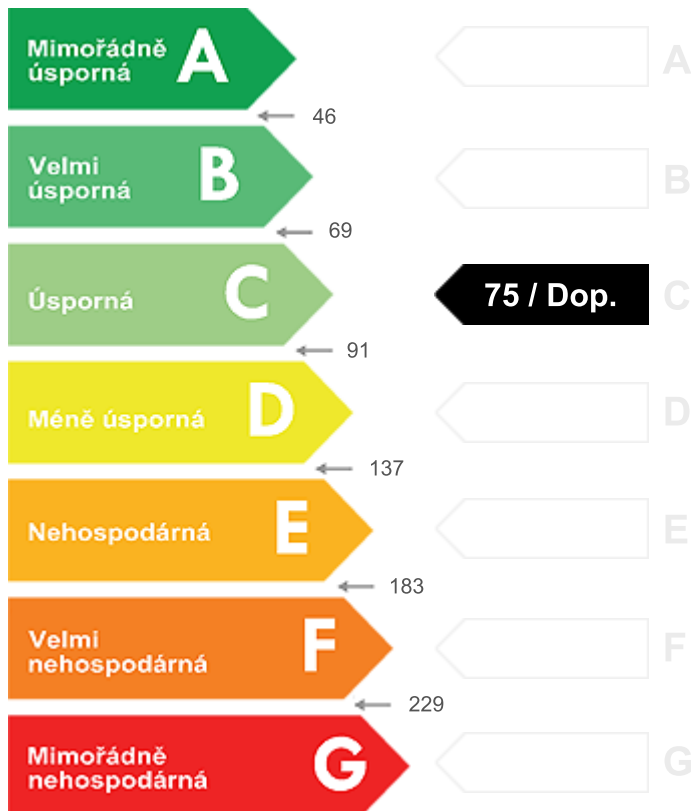


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

528,436

580,272

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro          | Stanovena |
|-----------------------|-----------|
| Vnější stěny:         |           |
| Okna a dveře:         |           |
| Střechu:              |           |
| Podlahu:              |           |
| Vytápění:             |           |
| Chlazení/klimatizaci: |           |
| Větrání:              |           |
| Přípravu teplé vody:  |           |
| Osvětlení:            |           |
| Jiné:                 |           |

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 25,9  
Dálkové teplo: 502,5

## 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                              |                      |          | 0 / Dop.    |                 |                           |              |
|  | B                              |                      |          |             |                 |                           |              |
|  | C                              | 50 / Dop.            |          |             |                 | 22 / Dop.                 | 4 / Dop.     |
|  | D                              | 0,66 / Dop.          |          |             |                 |                           |              |
|  | E                              |                      |          |             |                 |                           |              |
|  | F                              |                      |          |             |                 |                           |              |
| Mimořádně neohospodárná                    | G                              |                      |          |             |                 |                           |              |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>348,10</b>        |          | <b>0,48</b> |                 | <b>154,42</b>             | <b>25,44</b> |

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: