

# 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  |                                     |
| 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                |
| 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> ]                 | 2624,3  |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem<br>budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 1038,4  |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                               | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,4     |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>                                                                       | [m <sup>2</sup> ]                 | 729,0   |

| 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:</i> <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>                     |                  |
| Energie okolního prostředí (např. sluneční energie):<br><i>účel:</i> <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>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<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla  |                                    |          | Činitel tepl. redukce<br>$b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla<br>$H_{T,j}$ |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|                          |                   | Vypočtená hodnota<br>$U_j$ | Referenční 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]                                     |
|                          | 2,80              | 2,350                      |                                    |          | 1,00                           | 6,6                                       |
|                          | 2,80              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 3,9                                       |
|                          | 3,40              | 2,350                      |                                    |          | 1,00                           | 8,0                                       |
|                          | 3,40              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 4,8                                       |
|                          | 18,40             | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 25,8                                      |
|                          | 23,00             | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 32,2                                      |
|                          | 13,80             | 2,350                      |                                    |          | 1,00                           | 32,4                                      |
|                          | 2,16              | 2,350                      |                                    |          | 1,00                           | 5,1                                       |
|                          | 1,44              | 2,350                      |                                    |          | 1,00                           | 3,4                                       |
|                          | 4,32              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 6,0                                       |
|                          | 6,48              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 9,1                                       |
|                          | 8,64              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 12,1                                      |
|                          | 5,76              | 1,400                      |                                    |          | 1,00                           | 8,1                                       |
|                          | 81,28             | 1,314                      |                                    |          | 1,00                           | 106,8                                     |
|                          | 80,80             | 1,061                      |                                    |          | 1,00                           | 85,7                                      |
|                          | 84,24             | 0,352                      |                                    |          | 1,00                           | 29,7                                      |
|                          | 84,24             | 0,374                      |                                    |          | 1,00                           | 31,5                                      |
|                          | 170,80            | 1,400                      |                                    |          | 0,43                           | 102,8                                     |

(pokračování)

(pokračování)

| Konstrukce obálky budovy | Plocha<br>$A_j$ | Součinitel prostupu tepla  |                                    |          | Činitel tepl. redukce<br>$b_j$ | Měrná ztráta prostupem tepla<br>$H_{T,j}$ |
|--------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|                          |                 | Vypočtená hodnota<br>$U_j$ | Referenční hodnota<br>$U_{N,rc,j}$ | Splněno  |                                |                                           |
|                          | $[m^2]$         | $[W/(m^2.K)]$              | $[W/(m^2.K)]$                      | [ano/ne] | [-]                            | $[W/K]$                                   |
|                          | 186,00          | 1,000                      |                                    |          | 1,00                           | 186,0                                     |
|                          | 239,36          | 1,600                      |                                    |          | 0,29                           | 111,1                                     |
|                          | 15,26           | 1,000                      |                                    |          | 0,29                           | 4,4                                       |
|                          |                 |                            |                                    |          |                                | 103,8                                     |
| <b>Celkem</b>            | <b>1 038,4</b>  | <b>x</b>                   | <b>x</b>                           | <b>x</b> | <b>x</b>                       | <b>919,2</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 návrhová vnitřní teplota | Objem zóny     | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny | Součin                 |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|
|                          | $\Theta_{im,j}$                      | $V_j$          | $U_{em,R,j}$                                                  | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
|                          | $[^{\circ}C]$                        | $[m^3]$        | $[W/(m^2.K)]$                                                 | $[W.m/K]$              |
| Vytápěné bytové jednotky | 20,0                                 | 2 624,3        | 0,38                                                          | 997,23                 |
| <b>Celkem</b>            | <b>x</b>                             | <b>2 624,3</b> | <b>x</b>                                                      | <b>997,23</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  |
|        | $[W/(m^2.K)]$                                         | $[W/(m^2.K)]$                                                                       | [ano/ne] |
|        | 0,89                                                  | 0,38                                                                                | 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 $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|--------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                          |                        |                   |                                           |                         | $\eta_{H,gen}$                                      | 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:   |                        |                   |                                           |                         |                                                     |     |                                                        |                                                    |
| Vytápěné bytové jednotky |                        | zemní plyn        |                                           |                         | 91                                                  |     | 89                                                     | 88                                                 |
| Vytápěné bytové jednotky |                        | zemní plyn        |                                           |                         | 87                                                  |     | 95                                                     | 95                                                 |
| Vytápěné bytové jednotky |                        | elektrina ze sítě |                                           |                         | 90                                                  |     | 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 $COP_{H,gen}$     | $\eta_{H,gen,rq}$ 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.3) větrání**

| Hodnocená<br>budova/zóna    | Typ vět-<br>racího<br>systému | Energo-<br>nositel | Tepelný<br>výkon | Chladí-<br>cí<br>výkon | Pokrytí<br>dílčí<br>potřeby<br>energie<br>na<br>větrání | Jmen.<br>elektr.<br>příkon<br>systému<br>větrání | Jmen.<br>objem.<br>průtok<br>větracího<br>vzduchu | Měrný<br>příkon<br>venti-<br>látoru<br>nuce-<br>ného<br>větrání<br><b>SFP<sub>ahu</sub></b> |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | [-]                           | [-]                | [kW]             | [kW]                   | [%]                                                     | [kW]                                             | [m <sup>3</sup> /hod]                             | [W.s/m <sup>3</sup> ]                                                                       |
| Referenční<br>budova        | <b>x</b>                      | <b>x</b>           | <b>x</b>         | <b>x</b>               | <b>x</b>                                                | <b>x</b>                                         | <b>x</b>                                          |                                                                                             |
| Hodnocená budova/zóna:      |                               |                    |                  |                        |                                                         |                                                  |                                                   |                                                                                             |
| Vytápěné bytové<br>jednotky |                               |                    |                  |                        |                                                         |                                                  |                                                   |                                                                                             |

**B) technické systémy****b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

| Hodnocená budova/zóna    | Systém přípravy TV v budově | Energonositel     | 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        | x                           | x                 | x                                                    | x                         | x                  | 85                                                          | --  | 5,0                                                  | 150,0                                               |
| Hodnocená budova/zóna:   |                             |                   |                                                      |                           |                    |                                                             |     |                                                      |                                                     |
| Vytápěné bytové jednotky |                             | zemní plyn        |                                                      |                           | 840                | 91                                                          |     | 5,0                                                  | 44,7                                                |
| Vytápěné bytové jednotky |                             | elektrina ze sítě |                                                      |                           |                    | 94                                                          |     |                                                      | 44,7                                                |

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<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           | <b>x</b>                       | <b>x</b>                                            | <b>x</b>                                         | 0,05                                                                                 |
| Hodnocená budova/zóna:      |                                |                                                     |                                                  |                                                                                      |
| Vytápěné bytové<br>jednotky |                                |                                                     |                                                  | 0,05                                                                                 |



**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

| Hodnocená<br>budova/zóna    | Vytápění<br>$EP_H$ | Chlazení<br>$EP_C$ | Nucené<br>větrání<br>$EP_F$ |                       | Příprava<br>teplé<br>vody<br>$EP_W$ | Osvětlení<br>$EP_L$ | Výroba z OZE<br>nebo<br>kombinované<br>výroby elektřiny<br>a tepla |                                        |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                             |                    |                    | Bez úpravy<br>vlhčení       | S úpravou<br>vlhčením |                                     |                     | Pro budovu                                                         | Pro budovu i<br>dodávku mimo<br>budovu |
| Vytápěné bytové<br>jednotky |                    |                    |                             |                       |                                     |                     |                                                                    |                                        |

**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]                   | 37,235      | 83,018      |             |             | x           | x           |                         |             | 13,150              | 13,150      | x           | x           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                   | [MWh/rok]                   | 68,447      | 111,268     |             |             |             |             |                         |             | 18,562              | 16,033      | 2,686       | 2,686       |
| (3) | Pomocná energie                                                                              | [MWh/rok]                   | 0,106       | 0,218       |             |             |             |             |                         |             |                     |             |             |             |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4)=(ř.2)+(ř.3)                                                    | [MWh/rok]                   | 68,553      | 111,486     |             |             |             |             |                         |             | 18,562              | 16,033      | 2,686       | 2,686       |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu<br>(ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)] | 94          | 153         |             |             |             |             |                         |             | 25                  | 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**

| Energonositel     | 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]                      |
| zemní plyn        | 98,608                                             | 1,1                             | 1,1                                   | 108,469                  | 108,469                        |
| elektřina ze sítě | 31,597                                             | 3,2                             | 3,0                                   | 101,109                  | 94,790                         |
| <b>Celkem</b>     | <b>130,204</b>                                     | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>209,578</b>           | <b>203,259</b>                 |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                           |         |                  |    |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok]                 | 89,800  | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 130,204 |                  |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 123     |                  |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 179     |                  |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                                            |                           |         |                     |    |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova                          | [MWh/rok]                 | 100,961 | Splněno<br>(ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova                           |                           | 203,259 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 138     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                           | 279     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [MWh/rok] | 209,578 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)                                           | [MWh/rok] | 6,319   |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 3,0     |

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

|                                                                                                            |                                           |                       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------|
| Horní hranici třídy C<br>odpovídají                                                                        | Celková dodaná energie                    | [MWh/rok]             | 76,432 |
|                                                                                                            | Neobnovitelná primární energie            | [MWh/rok]             | 89,370 |
|                                                                                                            | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m <sup>2</sup> .K] | 0,31   |
|                                                                                                            | Dílčí dodané energie: vytápění            | [MWh/rok]             | 55,184 |
|                                                                                                            | chlazení                                  | [MWh/rok]             |        |
|                                                                                                            | větrání                                   | [MWh/rok]             |        |
|                                                                                                            | úprava vlhkosti vzduchu                   | [MWh/rok]             |        |
|                                                                                                            | příprava teplé vody                       | [MWh/rok]             | 18,562 |
|                                                                                                            | osvětlení                                 | [MWh/rok]             | 2,686  |
| 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<br>proveditelnost                    |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekonomická<br>proveditelnost                   |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekologická<br>proveditelnost                   |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| <b>Doporučení k realizaci<br/>a zdůvodnění</b> |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| <b>Datum vypracování<br/>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]                                                    |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> |  |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            |  | 0,49                                                      | x                               | x                                                  |                                                   |                                                              |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           |  |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| vytápění:                                  |  | x                                                         | 59,672                          | 80,640                                             | 51,596                                            |                                                              |
| chlazení:                                  |  | x                                                         |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| větrání:                                   |  | x                                                         |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| úprava<br>vlhkosti<br>vzduchu:             |  | x                                                         |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| příprava<br>teplé vody:                    |  | x                                                         | 16,033                          | 44,181                                             | 0,000                                             |                                                              |
| osvětlení:                                 |  | x                                                         | 2,686                           | 8,057                                              | 0,000                                             |                                                              |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>    |  |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            |  | x                                                         |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u>              |  |                                                           |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
|                                            |  | x                                                         |                                 |                                                    |                                                   |                                                              |
| <b>Celkově</b>                             |  | x                                                         | 78,583                          | 133,453                                            |                                                   |                                                              |

| Opatření                                                | Posouzení vhodnosti doporučených 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>          |                                                                               |                                |                                          |                          |
| <b>Datum vypracování<br/>doporučených opatření</b>      |                                                                               |                                |                                          |                          |
| <b>Zpracovatel navržených<br/>doporučených opatření</b> |                                                                               |                                |                                          |                          |
| <b>Energetický posudek</b>                              | Energetický posudek je součástí posouzení navržených<br>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   | E |
| <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

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 1038,4 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 729,0 m<sup>2</sup>

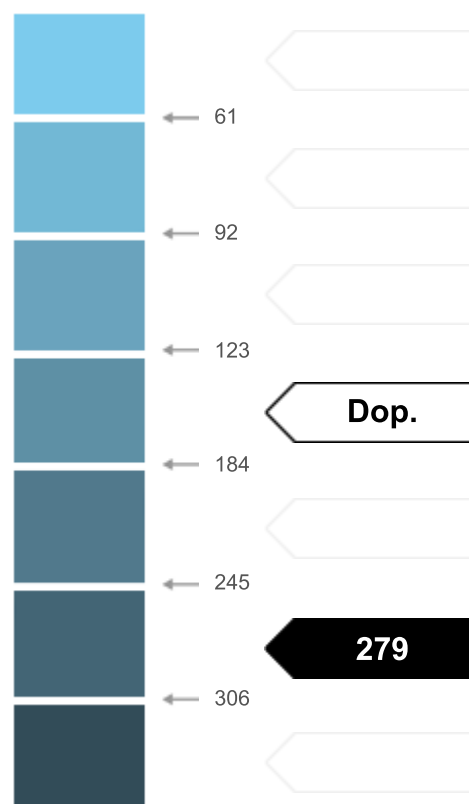


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

130,204

203,259

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro          | Stanovena | Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou <b>Doporučení</b> |
|-----------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vnější stěny:         |           |                                                                                                                                   |
| Okna a dveře:         |           |                                                                                                                                   |
| Střechu:              |           |                                                                                                                                   |
| Podlahu:              |           |                                                                                                                                   |
| Vytápění:             |           |                                                                                                                                   |
| Chlazení/klimatizaci: |           |                                                                                                                                   |
| Větrání:              |           |                                                                                                                                   |
| Přípravu teplé vody:  |           |                                                                                                                                   |
| Osvětlení:            |           |                                                                                                                                   |
| Jiné:                 |           |                                                                                                                                   |

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 31,6  
Zemní plyn: 98,6

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                     | Obálka budovy                  | Vytápění             | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda                | Osvětlení |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------|---------|-----------------|---------------------------|-----------|
|                                     | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Dílní dodané energie |          |         | Měrné hodnoty   | kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |           |
|                                     |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| Mimořádně úsporná                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| A                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| B                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| C                                   |                                |                      |          |         |                 | 22 / Dop.                 | 4 / Dop.  |
| D                                   |                                | Dop.                 |          |         |                 |                           |           |
| E                                   | Dop.                           |                      |          |         |                 |                           |           |
| F                                   |                                | 153                  |          |         |                 |                           |           |
| G                                   | 0,89                           |                      |          |         |                 |                           |           |
| Mimořádně neohospodárná             |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | 111,49               |          |         |                 | 16,03                     | 2,69      |

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: