

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

## INFORMACE O BUDOVĚ

Č. DRAHLOVSKÉHO Č.P. 2332

750 02 PŘEROV

## VLASTNICKÉ PRÁVO

KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE OLOMOUCKÉHO KRAJE

TŘ. KOSMONAUTŮ 189/10, 779 00 OLOMOUČ

IČ: 72051795

A

B

C

D

E

F

G



**qdq real estate, s.r.o.**

Bilovecká 1162/167, 747 06 Opava · IČ: 294 61 651 · DIČ: CZ 294 61 651  
www.qdqre.cz · info@qdq.cz · +420 777 200 913

## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

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

### Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy                                                        |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)                                  | Č. Drahovského č.p. 2332<br>750 02 Přerov     |
| Katastrální území:                                                                | Přerov                                        |
| Parcelní číslo:                                                                   | 609                                           |
| Datum uvedení budovy do provozu<br>(nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1940                                          |
| Vlastník nebo stavebník:                                                          | Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje |
| Adresa:                                                                           | tr. Kosmonautů 189/10<br>779 00 Olomouc       |
| IČ:                                                                               | 72051795                                      |
| Tel./e-mail:                                                                      |                                               |

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

**Geometrické charakteristiky budovy**

| Parametr                                                                                                                       | jednotky                          | hodnota |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím<br>vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 2921,5  |
| Celková plocha obálky budovy A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem<br>budovy V)                          | [m <sup>2</sup> ]                 | 1337,4  |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                               | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,46    |
| Celková energeticky vztáhná plocha budovy A <sub>e</sub>                                                                       | [m <sup>2</sup> ]                 | 853,4   |

**Druhy energie (energonositelů) užívané v budově**

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

**Druhy energie dodávané mimo budovu**

|                                    |                                |                                           |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Elektřina | <input type="checkbox"/> Teplo | <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|

# Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

## A) stavební prvky a konstrukce

### a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

| Konstrukce obálky budovy | Plocha            | Součinitel prostupu tepla |                                 |          | Činitel tepl. redukce | Měrná ztráta prostupem tepla |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|-----------------------|------------------------------|
|                          | $A_j$             | Vypočtená hodnota $U_j$   | Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ | Splněno  |                       |                              |
|                          | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]   | [W/(m <sup>2</sup> .K)]         | [ano/ne] | $b_j$                 | $H_{T,j}$                    |
| Obvodová stěna           | 417,59            | 1,27                      |                                 |          | 1,00                  | 530,8                        |
| Střecha                  | 154,69            | 1,30                      |                                 |          | 0,83                  | 166,9                        |
| Podlaha                  | 154,69            | 1,51                      |                                 |          | 0,58                  | 134,9                        |
| Otvorová výplň           | 98,10             | 1,34                      |                                 |          | 1,15                  | 151,4                        |
| Otvorová výplň - SD      | 4,00              | 4,00                      |                                 |          | 0,66                  | 10,6                         |
| Obvodová stěna - SD      | 431,76            | 1,27                      |                                 |          | 0,32                  | 173,4                        |
| Obvodová stěna - půd     | 42,51             | 1,67                      |                                 |          | 0,80                  | 56,8                         |
| Otvorová výplň - půd     | 2,00              | 4,00                      |                                 |          | 0,66                  | 5,3                          |
| Obvodová stěna - zem     | 32,01             | 1,27                      |                                 |          | 0,57                  | 23,2                         |
| Tepelné vazby            |                   |                           |                                 |          |                       | 267,5                        |
| Celkem                   | 1 337,4           | x                         | x                               | x        | x                     | 1 520,6                      |

**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                 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|
|               | $\theta_{in,j}$                      | $V_j$             | $U_{em,R,j}$                                                  | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
|               | [°C]                                 | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> .K)]                                       | [W.m/K]                |
| Zóna 1        | 20,0                                 | 2 921,5           | 0,43                                                          | 1 256,25               |
| <b>Celkem</b> | <b>x</b>                             | <b>2 921,5</b>    | <b>x</b>                                                      | <b>1 256,25</b>        |

| Budova            | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy     |                                                                            |         |
|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|
|                   | Vypočtená hodnota                             | Referenční hodnota                                                         | Splněno |
|                   | $U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ )<br>[W/(m²K)] | $U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )<br>[W/(m²K)] |         |
| Budova jako celek | 1,14                                          | 0,43                                                                       | 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-<br>nositel                                                        | Pokrytí<br>díleč<br>potřeby<br>energie<br>na vytá-<br>pění | Jmeno-<br>vitý<br>tepelný<br>výkon | Účinnost<br>výroby<br>energie<br>zdrojem<br>tepla <sup>2)</sup> |     | Účinnost<br>distribu-<br>ce<br>energie<br>na<br>vytápění | Účinnost<br>sdílení<br>energie<br>na<br>vytápění |
|------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                        |                      |                                                                           |                                                            |                                    | $\eta_{H,gen}$                                                  | COP |                                                          |                                                  |
|                        | [-]                  | [-]                                                                       | [%]                                                        | [kW]                               | [%]                                                             | [-] | [%]                                                      | [%]                                              |
| Referenční budova      | x <sup>1)</sup>      | x                                                                         | x                                                          | x                                  | 80                                                              | —   | 85                                                       | 80                                               |
| Hodnocená budova/zóna: |                      |                                                                           |                                                            |                                    |                                                                 |     |                                                          |                                                  |
| Zóna 1                 | Dálkové +<br>výměník | soustava CZT<br>využívající<br>méně než<br>50%<br>obnovitelných<br>zdrojů | 100,0                                                      |                                    | 99                                                              |     | 85                                                       | 80                                               |

**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<br>budova/zóna | Typ zdroje | Účinnost<br>výroby energie<br>zdrojem tepla    | Účinnost výroby<br>energie<br>referenčního<br>zdroje tepla | Požadavek<br>splněn |
|--------------------------|------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
|                          |            | $\eta_{H,gen}$<br>nebo<br>COP <sub>H,gen</sub> | $\eta_{H,gen,rq}$<br>nebo<br>COP <sub>H,gen</sub>          |                     |
|                          | [-]        | [%]                                            | [%]                                                        | [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.2.a) chlazení**

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

**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.3) větrání**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ větracího systému | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmen. elektr. příkon systému větrání | Jmen. objem. průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání<br>$SFP_{ahu}$ |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                        | [-]                   | [-]           | [kW]          | [kW]           | [%]                                      | [kW]                                 | [m <sup>3</sup> /hod]                 | [W.s/m <sup>3</sup> ]                                    |
| Referenční budova      | x                     | x             | x             | x              | x                                        | x                                    | x                                     |                                                          |
| Hodnocená budova/zóna: |                       |               |               |                |                                          |                                      |                                       |                                                          |
| Zóna 1                 | přirozené větrání     |               |               |                |                                          |                                      |                                       |                                                          |

**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

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

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

**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 zásob-níku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup> |     | Měrná tepelná ztráta zásobní-ku 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                                                          | —   |                                                       | 150,0                                               |
| Hodnocená budova/zóna: |                             |                                                             |                                                      |                           |                     |                                                             |     |                                                       |                                                     |
| Zóna 1                 | Zásobník ohříváný výměníkem | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitel-ných zdrojů | 100,0                                                |                           |                     | 99                                                          |     |                                                       | 0,0                                                 |

**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<br>$\eta_{w,gen}$ nebo $COP_{w,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{w,gen,rq}$ 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.6) osvětlení**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ osvětlovací soustavy | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                        | [-]                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> .lx)]                                                       |
| Referenční budova      | x                        | x                                          | x                                          | 0,10                                                                           |
| Hodnocená budova/zóna: |                          |                                            |                                            |                                                                                |
| Zóna 1                 | Zářivková                | 100                                        | 34,1                                       | 0,10                                                                           |

# Energetická náročnost hodnocené budovy

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

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění<br>EP <sub>H</sub>         | Chlazení<br>EP <sub>C</sub> | Nucené větrání<br>EP <sub>F</sub> |                          | Příprava teplé vody<br>EP <sub>w</sub> | Osvětlení<br>EP <sub>L</sub>        | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                                  |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                       |                                     |                             | Bez úpravy vlhčení                | S úpravou vlhčením       |                                        |                                     | Pro budovu                                             | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Zóna 1                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/>         |

## b) dílčí dodané energie

| č.  |                                                                                              |                             | 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]                   | 29,783      | 86,770      |             |             | x           | x           |                         |             | 4,096               | 4,096       | x           | x           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                   | [MWh/rok]                   | 54,747      | 128,892     |             |             |             |             |                         |             | 4,819               | 4,138       | 17,666      | 17,666      |
| (3) | Pomocná energie                                                                              | [MWh/rok]                   | 1,154       | 1,412       |             |             |             |             |                         |             |                     |             |             |             |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4)=(ř.2)+(ř.3)                                                    | [MWh/rok]                   | 55,902      | 130,304     |             |             |             |             |                         |             | 4,819               | 4,138       | 17,666      | 17,666      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu<br>(ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)] | 66          | 153         |             |             |             |             |                         |             | 6                   | 5           | 21          | 21          |

**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]                      |
| elektřina ze sítě                                          | 19,078                                             | 3,2                             | 3,0                                   | 61,049                   | 57,233                         |
| soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 133,030                                            | 1,1                             | 1,0                                   | 146,333                  | 133,030                        |
| <b>Celkem</b>                                              | <b>152,108</b>                                     | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>207,382</b>           | <b>190,263</b>                 |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                           |         |                  |    |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok]                 | 78,387  | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 152,108 |                  |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 92      |                  |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 178     |                  |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                                            |                           |         |                     |    |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova                          | [MWh/rok]                 | 121,983 | Splněno<br>(ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova                           |                           | 190,263 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 143     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )  |                           | 223     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie                                                             | [MWh/rok] | 207,382 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)                                           | [MWh/rok] | 17,119  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 8,3     |

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

|                                     |                                           |                         |                       |         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------|
| Horní hranice třídy C<br>odpovídají | Celková dodaná energie                    |                         | [MWh/rok]             | 65,311  |
|                                     | Neobnovitelná primární energie            |                         | [MWh/rok]             | 107,439 |
|                                     | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy |                         | [W/m <sup>2</sup> .K] | 0,34    |
|                                     | Dílní dodané energie:                     | vytápění                | [MWh/rok]             | 42,826  |
|                                     |                                           | chlazení                | [MWh/rok]             |         |
|                                     |                                           | větrání                 | [MWh/rok]             |         |
|                                     |                                           | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok]             |         |
|                                     |                                           | příprava teplé vody     | [MWh/rok]             | 4,819   |
|                                     | osvětlení                                 |                         | [MWh/rok]             | 17,666  |

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>energí | Tepelné<br>čerpadlo |
| Technická proveditelnost                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                              |                     |
| Ekonomická proveditelnost                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                              |                     |
| Ekologická proveditelnost                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                              |                     |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b> | Nehodnotí se. Podle § 7 odst. 1 a 2 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, je nutné provést posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie pouze u nové budovy a větších změn dokončené budovy. O tento případ se nejedná. |                                            |                                              |                     |
| <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                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                              |                     |

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

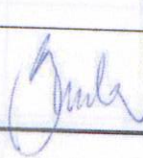
| Popis opatření                             | Předpokládaný<br>průměrný<br>součinitel<br>prostupu tepla | Předpokládaná<br>dodaná energie | Předpokládaná<br>neobnovitelná<br>primární energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané energie | Předpokládaná<br>úspora<br>neobnovitelné<br>primární energie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

| Opatření                                       | Posouzení vhodnosti 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>     | <p>Nehodnotí se. Podle § 8 odst. 1 vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, se provádí u větší změny dokončené budovy. O tento případ se nejedná.</p> |                          |                                 |                       |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b> |                                                                                                                                                                       |                          |                                 |                       |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                     |                                                                                                                                                                       |                          |                                 |                       |
| <b>Energetický posudek</b>                     | Energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                               |                          |                                 |                       |
|                                                | Datum vypracování energetického posudku                                                                                                                               |                          |                                 |                       |
|                                                | Zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                     |                          |                                 |                       |

## Závěrečné hodnocení energetického specialisty

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

## Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

|                                  |                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Jan Sedláček                                                                   |
| Číslo oprávnění MPO              | 1130                                                                                |
| Podpis energetického specialisty |  |



## Datum vypracování průkazu

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 16.10.2014 |
|---------------------------|------------|

## Poznámky

Podklady:

1) původní projektová dokumentace.

Podrobná revizní zpráva o pravidelné kontrole elektrických zařízení nebyla k dispozici. Byly použity normové hodnoty.

# 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:** Č. Drahovského č.p. 2332

**PSC, místo:** 750 02 Přerov

**Typ budovy:** Administrativní budova

**Plocha obálky budovy:** 1337,4 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,46 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztázná plocha:** 853,4 m<sup>2</sup>

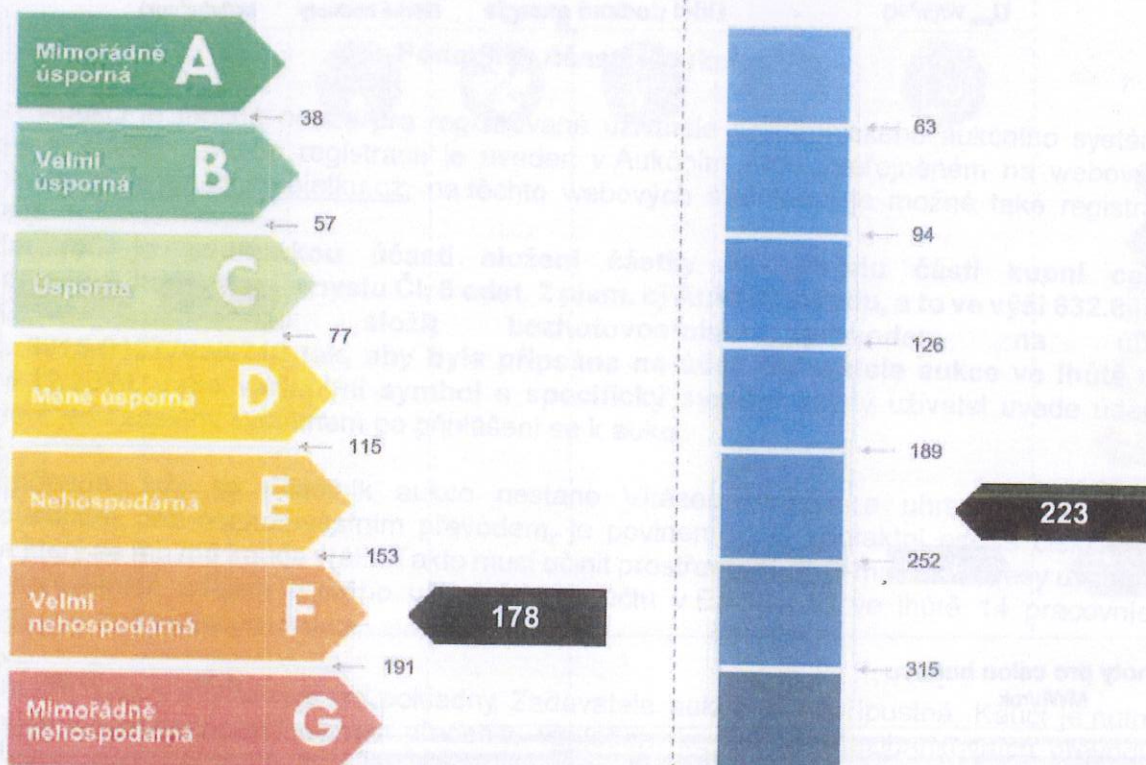


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**152,108**

**190,263**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

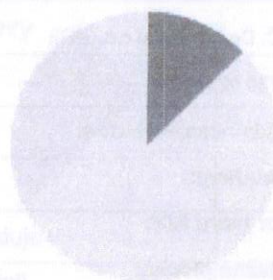
| Opatření pro          | Stanovena                |
|-----------------------|--------------------------|
| Vnější stěny:         | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:         | <input type="checkbox"/> |
| Střechu:              | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu:              | <input type="checkbox"/>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

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOHOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 19,1  
Dálkové teplo: 133

## 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) |           |
|                                     |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| A                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| B                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| C                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| D                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| E                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| F                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
| G                                   |                                |                      |          |         |                 |                           |           |
|                                     | 1,14                           | 153                  |          |         |                 | 5                         | 21        |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | 130,30               |          |         |                 | 4,14                      | 17,67     |

Zpracovatel: Ing. Jan Sedláček

Kontakt: qdq real estate, s.r.o., Bílovecká 1162/167, 747 06 Opava  
+420 777 200 913 / info@qdg.cz

Osvědčení č.: 1130

Vyhotoveno dne: 16.10.2014

Podpis:

