

**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

- |                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nová budova        | <input 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"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :        |                                                                   |

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                            |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | parc. č. 934/1<br><br>64400 Brno    |
| Katastrální území :                                                   | Soběšice [751910]                   |
| Parcelní číslo :                                                      | 934/1                               |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : |                                     |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Vondráček Tomáš                     |
| Adresa :                                                              | Slavičkova 409/4, Lesná, 63800 Brno |
| IČ :                                                                  |                                     |
| Telefon :                                                             |                                     |
| email :                                                               |                                     |

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

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                          |                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr                                                                                                                    | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 828,8   |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 459,7   |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,555   |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>                                                                           | [m <sup>2</sup> ]                 | 294,4   |

| Druhy energie (energonositelé) 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 type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :                                                                                                                  |                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):                                                                                                   |                                                                          |
| <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%                                              |                                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (tepelné čerpadlo)                                                                                                |                                                                          |
| <u>účel:</u> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie |                                                                          |
| Druhy energie dodávané mimo budovu                                                                                                                                               |                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Elektřina                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

**Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech****A) stavební prvky a konstrukce**

| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla |                   |                               |                         |                                                |          |                                         |                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Konstrukce obálky budovy                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                         |                                                | Splněno  | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | $e1.U_{N,20}$           | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,20}/U_{rec,20}$ |          |                                         |                                                    |
|                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                        | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| SO2 Stěna 1.NP tl. 250 mm s TI 140 mm sokl  | 9,8               | 0,22                          | 0,30                    | 0,30 / 0,25                                    | -        | 1,00                                    | 2,2                                                |
| SO1 Stěna 1.NP tl. 250 mm s TI 180 mm       | 56,4              | 0,20                          | 0,30                    | 0,30 / 0,25                                    | -        | 1,00                                    | 11,5                                               |
| OJT1 Okno 150/150                           | 6,8               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 6,1                                                |
| DO1 Dveře 90/225                            | 2,0               | 0,90                          | 1,70                    | 1,70 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 1,8                                                |
| OJT2 Okno 300/225                           | 6,8               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 6,1                                                |
| OJT3 Okno 100/225                           | 2,3               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 2,0                                                |
| PDL1 Podlaha na zemině                      | 84,8              | 0,24                          | 0,45                    | 0,45 / 0,30                                    | -        | 0,72                                    | 14,6                                               |
| SN2 Stěna 250 mm ke gar.                    | 17,0              | 1,25                          | 0,60                    | 0,60 / 0,40                                    | -        | 0,50                                    | 10,6                                               |
| SN1 Stěna 250 mm s TI 100 mm ke gar.        | 8,4               | 0,30                          | 0,60                    | 0,60 / 0,40                                    | -        | 0,50                                    | 1,3                                                |
| SO3 Stěna 1.NP tl. 250 mm s TI 180 mm N     | 131,3             | 0,20                          | 0,30                    | 0,30 / 0,25                                    | -        | 1,00                                    | 25,9                                               |
| OJT5 Okno 150/125                           | 3,8               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 3,4                                                |
| OJT5 Okno 150/125                           | 3,8               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 3,4                                                |
| SCH1 Střešní konstrukce                     | 11,1              | 0,20                          | 0,24                    | 0,24 / 0,16                                    | -        | 1,00                                    | 2,2                                                |
| SO4 Stěna vik. boční                        | 7,4               | 0,17                          | 0,30                    | 0,30 / 0,20                                    | -        | 1,00                                    | 1,3                                                |
| OJT4 Okno 200/237                           | 9,5               | 0,90                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 8,5                                                |
| STR2 Podlaha nad gar.                       | 18,9              | 0,80                          | 0,60                    | 0,60 / 0,40                                    | -        | 0,61                                    | 9,3                                                |
| STR1 Stropní konstrukce 3. NP               | 80,0              | 0,62                          | 0,60                    | 0,60 / 0,40                                    | -        | 0,37                                    | 18,3                                               |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi             | 459,7             | 0,020                         |                         | -                                              | -        | 1,00                                    | 9,2                                                |
| <b>Celkem</b>                               | 459,7             |                               |                         |                                                |          |                                         | 137,4                                              |

## Poznámka

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

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla |                                            |                   |                                                                     |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Zóna                                                 | Převažující<br>návrhová<br>vnitřní teplota | Objem<br>zóny     | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny |
|                                                      | $\Theta_{im,j}$                            | $V_j$             | $U_{em,R,j}$                                                        |
|                                                      | [°C]                                       | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                             |
| Zóna 1 - 1. NP                                       | 20,0                                       | 257,2             | 0,30                                                                |

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla |                                            |               |                                                                     |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| Zóna                                                 | Převažující<br>návrhová<br>vnitřní teplota | Objem<br>zóny | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny |
|                                                      | $\Theta_{\text{in},j}$<br>[°C]             | $V_j$<br>[m³] | $U_{\text{em},R,j}$<br>[W/(m²·K)]                                   |
| Zóna 2 - 2. NP, 3. NP                                | 20,0                                       | 571,6         | 0,32                                                                |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy                           |                                                                                                          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota<br>$U_{\text{em}}$<br>( $U_{\text{em}} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{\text{em},R}$<br>( $U_{\text{em},R} = \Sigma(V_i \cdot U_{\text{em},R,i})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m²·K)]                                                          | [W/(m²·K)]                                                                                               | (ano/ne) |
|        | 0,299                                                               | 0,313                                                                                                    | ANO      |

## 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           | Energonositel     | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]                  | [-]               | [%]                                       | [kW]                    | [%]/[-]                                                                 | [%]                                                    | [%]                                                |
| Referenční budova       | x                    | x                 | x                                         | x                       | 80,0                                                                    | 85,0                                                   | 80,0                                               |
| 1. NP                   | Elektrokotel         | Elektřina ze sítě | 98,0                                      | 12,0                    | 95,0                                                                    | 90,0                                                   | 88,0                                               |
| 1. NP                   | Dohřev               | Elektřina ze sítě | 2,0                                       | 1,0                     | 95,0                                                                    | 90,0                                                   | 88,0                                               |
| 2. NP, 3. NP            | El. podlahové topení | Elektřina ze sítě | 19,0                                      | 8,0                     | 99,0                                                                    | 99,0                                                   | 89,0                                               |
| 2. NP, 3. NP            | Klim. jednotky       | Elektřina ze sítě | 79,0                                      | 8,0                     | 3,80                                                                    | 99,0                                                   | 89,0                                               |
| 2. NP, 3. NP            | Dohřev               | Elektřina ze sítě | 2,0                                       | 1,0                     | 95,0                                                                    | 99,0                                                   | 89,0                                               |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                      |                                                                         |                                                                                        |                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje           | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]                  | [%]/[-]                                                                 | [%]/[-]                                                                                | [ano/ne]         |
| 1. NP                                                       | Elektrokotel         | 95,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| 2. NP, 3. NP                                                | El. podlahové topení | 99,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| 2. NP, 3. NP                                                | Klim. jednotky       | 3,80                                                                    | 3,0                                                                                    | ANO              |
| 1. NP                                                       | Dohřev               | 95,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| 2. NP, 3. NP                                                | Dohřev               | 95,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |

**Poznámka**

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|                         | [-]                  | [-]               | [%]                                       | [kW]                     | [-]                                         | [%]                                                    | [%]                                                |
| Referenční budova       | x                    | x                 | x                                         | x                        | 2,7                                         | 85                                                     | 85                                                 |
| 2. NP, 3. NP            | Klim. jednotky       | Elektřina ze sítě | 100,0                                     | 7,0                      | 3,20                                        | 100,0                                                  | 100,0                                              |

| b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení |                      |                                             |                                                          |                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]                  | [-]                                         | [-]                                                      | [ano/ne]         |
| 2. NP, 3. NP                                                | Klim. jednotky       | 3,2                                         | 2,7                                                      | ANO              |

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV) |                             |                   |                                                      |                               |                    |                                                                                 |                                                      |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Hodnocená budova / zóna         | Systém přípravy TV v budově | Energonositel     | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]               | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%]/[-]                                                                         | [Wh/(l·den)]                                         | [Wh/(m·den)]                                        |
| Referenční budova               | x                           | x                 | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                                              | 7                                                    | 150                                                 |
| 1. NP                           | lokální                     | Elektřina ze sítě | 20,0                                                 | 1,2                           | 80                 | 9,2                                                                             | 7,9                                                  | 20,2                                                |
| 1. NP                           | lokální                     | Elektřina ze sítě | 8,6                                                  | 1,2                           | 80                 | 396,0                                                                           | 6,4                                                  | 20,2                                                |
| 2. NP, 3. NP                    | lokální                     | Elektřina ze sítě | 50,0                                                 | 2,4                           | 160                | 9,2                                                                             | 7,9                                                  | 20,2                                                |
| 2. NP, 3. NP                    | lokální                     | Elektřina ze sítě | 21,4                                                 | 2,4                           | 160                | 396,0                                                                           | 6,4                                                  | 20,2                                                |

| 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]         |
| 1. NP                                                                  | lokální                           | 9,2                                                                             | 3,0                                                                                             | ANO              |
| 1. NP                                                                  | lokální                           | 396,0                                                                           | 85,0                                                                                            | ANO              |
| 2. NP, 3. NP                                                           | lokální                           | 9,2                                                                             | 3,0                                                                                             | ANO              |
| 2. NP, 3. NP                                                           | lokální                           | 396,0                                                                           | 85,0                                                                                            | ANO              |

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 $P_{L,lx}$ |
|                         | [-]                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> ·lx)]                                                    |
| Referenční budova       | x                        | x                                          | x                                          | 0,05                                                                        |
| 1. NP                   | 1. NP                    | 100,0                                      | 0,069                                      | 0,03                                                                        |
| 2. NP, 3. NP            | 2. NP, 3. NP             | 100,0                                      | 0,174                                      | 0,03                                                                        |
| Budova celkem           |                          |                                            | 0,243                                      |                                                                             |

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

| Hodnocená budova zóna | Vytápění EP <sub>H</sub>            | Chlazení EP <sub>C</sub>            | Nucené větrání EP <sub>F</sub>      |     | Příprava teplé vody EP <sub>W</sub> | Osvětlení EP <sub>L</sub>           | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                          |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|                       |                                     |                                     | NV1                                 | NV2 |                                     |                                     | OZE I                                                  | OZE E                    |
| Zóna 1                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 2                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením

NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

**b) dílčí dodané energie**

|                | Budova     | Potřeba energie | Vypočtená spotřeba energie | Pomocná energie | Dílčí dodaná energie | Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE |
|----------------|------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                |            | [kWh/rok]       | [kWh/rok]                  | [kWh/rok]       | [kWh/rok]            | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]                                         |
| Vytápění       | Referenční | 10 962          | 20 150                     | 125             | 20 275               | 68,9                                                                |
|                | Hodnocená  | 9 277           | 11 315                     | 65              | 11 380               | 38,7                                                                |
| Chlazení       | Referenční | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Hodnocená  | 1 140           | 356                        | 0               | 356                  | 1,2                                                                 |
| Větrání        | Referenční |                 |                            | 639             | 639                  | 2,2                                                                 |
|                | Hodnocená  |                 |                            | 99              | 99                   | 0,3                                                                 |
| Úprava vzduchu | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Příprava TV    | Referenční | 6 675           | 9 347                      | 0               | 9 347                | 31,8                                                                |
|                | Hodnocená  | 6 675           | 5 774                      | 0               | 5 774                | 19,6                                                                |
| Osvětlení      | Referenční | 1 125           | 1 125                      | 0               | 1 125                | 3,8                                                                 |
|                | Hodnocená  | 680             | 680                        | 0               | 680                  | 2,3                                                                 |



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

| Typ výroby                                             | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| jednotky                                               |                               | [kWh/rok]        | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo         | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina     | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina      | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Jiné                                                   | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |

## d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

| Energonositel     | Dílčí vypočtená spotřeba energie/<br>Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                   | [kWh/rok]                                            | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Elektřina ze sítě | 10 292                                               | 3,2                             | 3,0                                   | 32 934                   | 30 875                         |
| Energie okolí     | 7 997                                                | 1,0                             | 0,0                                   | 7 997                    | 0                              |
| <b>Celkem</b>     | 18 289                                               | x                               | x                                     | 40 931                   | 30 875                         |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                             |          |                     |     |
|-----|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 31 385,6 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 18 288,6 |                     |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 106,6    |                     |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 62,1     |                     |     |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015**

|      |                   |                             |          |                     |     |
|------|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 34 301,3 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 30 875,4 |                     |     |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 116,5    |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 104,9    |                     |     |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                  |           |          |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 40 930,6 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 10 055,2 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 24,6     |

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

| Posouzení proveditelnosti                      |                                                                                     |                                            |                                         |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| Alternativní systémy                           | Místní systémy<br>dodávky energie<br>využívající energii<br>z OZE                   | Kombinovaná<br>výroba elektřiny<br>a tepla | Soustava zásobování<br>tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická<br>proveditelnost                    | Ano                                                                                 | Ne                                         | Ne                                      | Ano              |
| Ekonomická<br>proveditelnost                   | Ano                                                                                 | Ne                                         | Ne                                      | Ne               |
| Ekologická<br>proveditelnost                   | Ano                                                                                 | Ne                                         | Ne                                      | Ne               |
| <b>Doporučení k realizaci<br/>a zdůvodnění</b> | Doporučuji osazení fotovoltaických panelů. Příkladem nechť je osazení 12 m2 panelů. |                                            |                                         |                  |
| <b>Datum vypracování<br/>analýzy</b>           | 16.5.2022                                                                           |                                            |                                         |                  |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                     | Ing. Michal Toman                                                                   |                                            |                                         |                  |
| <b>Energetický posudek</b>                     | povinnost vypracovat energetický posudek                                            |                                            | Ne                                      |                  |
|                                                | energetický posudek je součástí analýzy                                             |                                            | Ne                                      |                  |
|                                                | datum vypracování energetického posudku                                             |                                            |                                         |                  |
|                                                | zpracovatel energetického posudku                                                   |                                            |                                         |                  |

**Stanovení doporučených opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy**

| Popis opatření                             |                                    |                                                      |                                                                         |
|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Předpokládaná<br>dodaná<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>neobnovitelné<br>primární<br>energie |
|                                            | [MWh/rok]                          | [kWh/rok]                                            | [kWh/rok]                                                               |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           |                                    |                                                      |                                                                         |
| <u>vytápění</u>                            |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>chlazení</u>                            |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>větrání</u>                             |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>úprava vlhkosti vzduchu</u>             |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>příprava teplé vody</u>                 |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>osvětlení</u>                           |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>    |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Ostatní</u>                             |                                    |                                                      |                                                                         |
| Fotovoltaické panely                       | -                                  | 0                                                    | 5206                                                                    |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                            | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Celkem</u>                              | 0                                  | 0                                                    | 5206                                                                    |

| Posouzení vhodnosti doporučených opatření           |                                                                                     |                          |                                 |         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| Opatření                                            | Stavební prvky a konstrukce budovy                                                  | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost                                  | Ne                                                                                  | Ano                      | Ne                              | Ne      |
| Funkční vhodnost                                    | Ne                                                                                  | Ano                      | Ne                              | Ne      |
| Ekonomická vhodnost                                 | Ne                                                                                  | Ano                      | Ne                              | Ne      |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>          | Doporučuji osazení fotovoltaických panelů. Příkladem nechť je osazení 12 m2 panelů. |                          |                                 |         |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b>      | 16.5.2022                                                                           |                          |                                 |         |
| <b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b> | Ing. Michal Toman                                                                   |                          |                                 |         |
| <b>Energetický posudek</b>                          | energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření          |                          | Ne                              |         |
|                                                     | 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                                    | ANO |
| Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii     | B   |
| <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     |     |
| <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. Michal Toman |
| Číslo oprávnění MPO              | 1745              |
| Podpis energetického specialisty |                   |

**Evidenční číslo ENEX**

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Evidenční číslo ENEX | 432457.0 |
|----------------------|----------|

**Datum vypracování průkazu**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 16.05.2022 |
|---------------------------|------------|

**Zdroj informací**

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

# 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: **parc. č. 934/1**PSČ, místo: **64400 Brno**Typ budovy: **Rodinný dům**Plocha obálky budovy: **459,69 m<sup>2</sup>**Objemový faktor tvaru A/V: **0,55 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**Celková energeticky vztáhná plocha: **294,36 m<sup>2</sup>**

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**Mimořádně úsporná A**

← 53

**Velmi úsporná B**

← 80

**62 B****Úsporná C**

← 107

**Méně úsporná D**

← 160

**Nehospodárná E**

← 213

**Velmi nehospodárná F**

← 267

**Mimořádně nehospodárná G**

← 65



← 97

**Dop.**

← 129

**105**

← 194



← 259



← 324

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok**18,3****30,9**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

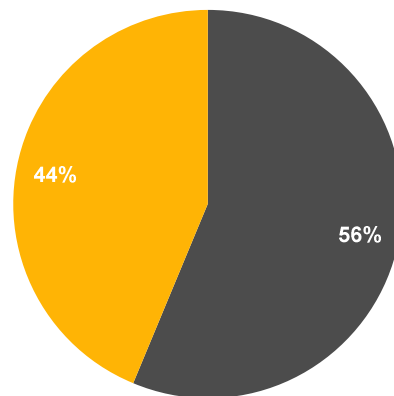
| Opatření pro            | Stanovena                           |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny:           | <input type="checkbox"/>            |
| Okna a dveře:           | <input type="checkbox"/>            |
| Střechu:                | <input type="checkbox"/>            |
| 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 checked="" type="checkbox"/> |

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

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ  
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě - 10,3  
■ Energie okolí - 8,0

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                     | Obálka budovy                  | Vytápění                                | Chlazení   | Větrání    | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení  |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
|                                     | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Dílčí dodané energie                    |            |            |                 |            |            |
|                                     |                                | Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |            |            |                 |            |            |
| Mimořádně úsporná                   |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| <b>A</b>                            |                                |                                         |            | <b>0</b>   |                 |            |            |
| <b>B</b>                            |                                | <b>39</b>                               |            |            |                 | <b>20</b>  | <b>2</b>   |
| <b>C</b>                            | <b>0,30</b>                    |                                         |            |            |                 |            |            |
| <b>D</b>                            |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| <b>E</b>                            |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| <b>F</b>                            |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| <b>G</b>                            |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| Mimořádně ne hospodárná             |                                |                                         |            |            |                 |            |            |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | <b>11,4</b>                             | <b>0,4</b> | <b>0,1</b> |                 | <b>5,8</b> | <b>0,7</b> |

Zpracovatel: Ing. Michal Toman

Kontakt: info@chcprukaz.cz

725269419

Osvědčení č.: 1745

Vyhotoveno dne: 16.05.2022

Podpis:





## ROZHODNUTÍ

V Praze dne 19. února 2018  
č. j.: MPO 80323/17/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1, písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti **pana Ing. Michala Tomana, bytem Alešova 7, 695 01 Hodonín, datum narození: 28. 9. 1986** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

**Žadateli se uděluje oprávnění č. 1745 k výkonu činnosti energetického specialisty podle**

**§ 10 odst. 1) písm. b) zákona.**

### Odůvodnění

Žadatel podal dne 18. 12. 2017 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1, písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byl žadatel vyzván Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 6. 2. 2018. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatel prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatel vyhověl. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že **žadatel uspěl při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov**. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

### Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Vladimír Sochor

pověřen řízením sekce surovin a energetiky



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

1

Na Františku 32, 110 15 Praha 1  
+420 224 851 111  
posta@mpo.cz, www.mpo.cz