



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
Zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb.

Došlíkova 39, 41, 43,
636 00 Brno

ZPRACOVATEL:

Ing. Petr Novák,
U hájovny 11d, 641 00 Brno

E-mail: energ.auditor@seznam.cz
Telefon: 724 697 448

DATUM:

5.4.2015

1. ZPRACOVATEL

Obchodní název, adresa	Ing. Petr Novák U hájovny 11d, 641 00 Brno
IČO	48873314
Odborná způsobilost	osvědčení č. 186 Ministerstva průmyslu a obchodu
E-mail	energ.auditor@seznam.cz
Telefon	724 697 448

2. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován dle zákona č. 318/2012 Sb. v návaznosti na Směrnici 2010/13/ES o energetické náročnosti budov (EPBDII) za účelem splnění povinností z tohoto zákona vyplývajících.

Pro zpracování průkazu byly použity zejména následující normy:

- | | |
|----------------------|---|
| [1] ČSN 73 0540 - 1 | Tepelná ochrana budov. Termíny a definice. Veličiny pro navrhování a ověřování. |
| [2] ČSN 73 0540 - 2 | Tepelná ochrana budov. Funkční požadavky. |
| [3] ČSN 73 0540 - 3 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování. |
| [4] ČSN 73 0540 - 4 | Tepelná ochrana budov. Výpočtové metody pro navrhování a ověřování. |
| [5] ČSN EN 12 831 | Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu. |
| [6] ČSN EN ISO 13790 | Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění |
| TNI 73 0331 | Energetická náročnost budov – typické hodnoty pro výpočet |

Výpočet a zhodnocení byl proveden pomocí programu Protech, s.r.o. – zpracování dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

3. PODKLADY PRO VÝPOČET

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován podle vyhl. č. 78/2013 Sb. Tato vyhláška stanovuje požadavky na energetickou náročnost budov, včetně porovnávacích ukazatelů, výpočtové metody a obsah průkazu energetické náročnosti.

Pro hodnocení budovy se dle této vyhlášky používá hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané k užití v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Novák

r. č. 690102/8948

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 15.8.2003

provádět kontroly kotlů

s platností od 22.4.2008

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 22.4.2008

~~~~~

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

## Číslo oprávnění: 0186

V Praze dne 22. dubna 2008

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu



## **PROTOKOL PRŮKAZU**

### **Účel zpracování průkazu**

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

### **Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy                                            |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | Došlíkova 3905/39, 3906/41, 3907/43, 636 00 Brno                       |
| Katastrální území :                                                   | 611115 Židenice                                                        |
| Parcelní číslo :                                                      | 4778/1, 4778/2, 4778/3, 4778/4, 4779/1, 4779/2, 4779/3, 4780/1, 4780/2 |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : |                                                                        |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Vlastníci jednotek                                                     |
| Adresa :                                                              |                                                                        |
| IČ :                                                                  |                                                                        |
| Telefon :                                                             |                                                                        |
| email :                                                               |                                                                        |

| Typ budovy                                      |                                                    |                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rodinný dům            | <input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům     | <input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování |
| <input type="checkbox"/> Administrativní budova | <input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví  | <input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání             |
| <input type="checkbox"/> Budova pro sport       | <input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely | <input type="checkbox"/> Budova pro kulturu                |
| <input type="checkbox"/> 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> ]                 | 7 020,0 |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 763,6 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,394   |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>                                                                           | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 340,0 |

| 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       |                                           |
| <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 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 :<br><u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input 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     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |                                         |                                                    |
|                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]               | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| SO1 Vnější stěny                            | 1 231,8           | 0,89                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 1 096,3                                            |
| OZ1 Okna                                    | 249,0             | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 298,8                                              |
| OZ2 Okna                                    | 102,0             | 2,80                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 285,6                                              |
| DO1 Dveře vstupní                           | 10,8              | 1,70                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 18,4                                               |
| PDL1 Podlaha                                | 585,0             | 0,91                          | 0,45 / 0,30                           | -        | 1,00                                    | 532,4                                              |
| SCH1 Střecha                                | 585,0             | 0,17                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 99,5                                               |
| Tepelné vazby mezi<br>konstrukcemi          | 2 763,6           | 0,050                         | -                                     | -        | 1,00                                    | 138,2                                              |
| <b>Celkem</b>                               | 2 763,6           |                               |                                       |          |                                         | 2 469,0                                            |

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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 |
|                                                      | $\Theta_{in,j}$                            | $V_j$             | $U_{em,R,j}$                                                        |
|                                                      | [°C]                                       | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                             |
| Zóna 1 - Zóna 1                                      | 20,0                                       | 7 020,0           | 0,50                                                                |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |                                                                                     |          |
|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                               | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                             | (ano/ne) |
|        | 0,893                                                 | 0,497                                                                               | NE       |

## 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<br>$\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění<br>$\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění<br>$\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]               | [-]                 | [%]                                       | [kW]                    | [%]                                                     | [%]                                                       | [%]                                                   |
| Referenční budova       | x                 | x                   | x                                         | x                       | 80,0                                                    | 85,0                                                      | 80,0                                                  |
| Zóna 1                  | Předávací stanice | Soustava CZT do 50% | 100                                       |                         | 99,0                                                    | 85,0                                                      | 88,0                                                  |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                   |                                                                                  |                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje        | Účinnost výroby energie zdrojem tepla<br>$\eta_{H,gen}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla<br>$\eta_{H,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                             | [-]               | [%]                                                                              | [%]                                                                                             | [ano/ne]         |
| Zóna 1                                                      | Předávací stanice | 99,0                                                                             | 80,0                                                                                            | ANO              |

| 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<br>$\eta_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody<br>$Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody<br>$Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]                 | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%]                                                             | [Wh/(l·den)]                                            | [Wh/(m·den)]                                           |
| Referenční budova               | x                           | x                   | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                              | 5                                                       | 150                                                    |
|                                 | Centrální                   | Soustava CZT do 50% | 100,0                                                |                               |                    | 99                                                              | 4,2                                                     | 114,6                                                  |

| 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>$\eta_{W,gen}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{W,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|                                                                        | [-]                               | [%]                                                                                      | [%]                                                                                                      | [ano/ne]         |
|                                                                        | Centrální                         | 99                                                                                       | 85                                                                                                       | ANO              |

| b.6) osvětlení             |                                |                                                  |                                                  |                                                                                         |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Hodnocená<br>budova / zóna | Typ<br>osvětlovací<br>soustavy | Pokrytí dílčí<br>potřeby energie<br>na osvětlení | Celkový elektrický<br>příkon osvětlení<br>budovy | Průměrný měrný příkon<br>pro<br>osvětlení vztažený<br>k osvětlenosti zóny<br>$P_{L,lx}$ |
|                            | [-]                            | [%]                                              | [kW]                                             | [W/(m <sup>2</sup> ·lx)]                                                                |
| Referenční budova          | x                              | x                                                | x                                                | 0,10                                                                                    |
| Zóna 1                     | Hlavní osvětlení               | 100                                              | 5,432                                            | 0,09                                                                                    |
| Budova celkem              |                                |                                                  | 5,432                                            |                                                                                         |

## Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

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

|                   | Budova     | Potřeba<br>energie | Vypočtená<br>spotřeba<br>energie | Pomocná<br>energie | Dílčí<br>dodaná<br>energie | Měrná dílčí<br>dodaná ener.<br>na celkovou<br>energeticky<br>vztažnou<br>plochu AE |
|-------------------|------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |            | [kWh/rok]          | [kWh/rok]                        | [kWh/rok]          | [kWh/rok]                  | [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]                                                        |
| Vytápění          | Hodnocená  | 187 378            | 253 035                          | 277                | 253 313                    | 108,3                                                                              |
|                   | Referenční | 87 289             | 160 458                          | 234                | 160 692                    | 68,7                                                                               |
| Chlazení          | Hodnocená  | 0                  | 0                                | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
|                   | Referenční | 0                  | 0                                | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
| Větrání           | Hodnocená  |                    |                                  | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
|                   | Referenční |                    |                                  | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
| Úprava<br>vzduchu | Hodnocená  |                    |                                  | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
|                   | Referenční |                    |                                  | 0                  | 0                          | 0,0                                                                                |
| Příprava TV       | Hodnocená  | 76 284             | 80 140                           | 0                  | 80 140                     | 34,2                                                                               |
|                   | Referenční | 76 284             | 94 684                           | 0                  | 94 684                     | 40,5                                                                               |
| Osvětlení         | Hodnocená  | 15 195             | 15 195                           | 0                  | 15 195                     | 6,5                                                                                |
|                   | Referenční | 17 673             | 17 673                           | 0                  | 17 673                     | 7,6                                                                                |

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 $EP_{CHP}$ - teplo         | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                 | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Kogenerační jednotka $EP_{CHP}$ - elektřina     | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                 | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Fotovoltaické panely $EP_{PV}$ - elektřina      | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                 | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Solární termické systémy $Q_{H,sc,sys}$ - teplo | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                 | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |
| Jiné                                            | Budova                        |                  |                                 |                                       |                          |                                |
|                                                 | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                       |                          |                                |

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

| Ergonositel         | Dílčí vypočtená spotřeba energie/<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   | 15 472                                               | 3,2                             | 3,0                                   | 49 512                   | 46 417                         |
| Soustava CZT do 50% | 333 175                                              | 1,1                             | 1,0                                   | 366 493                  | 333 175                        |
| <b>Celkem</b>       | 348 648                                              | x                               | x                                     | 416 004                  | 379 592                        |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                             |           |                     |    |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 315 387,7 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 348 647,6 |                     |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 134,8     |                     |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 149,0     |                     |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                   |                             |           |                     |     |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 380 980,8 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 379 592,4 |                     |     |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 162,8     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 162,2     |                     |     |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                  |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 416 004,4 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 36 412,0  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 8,8       |

## **Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

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

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

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Petr Novák |
| Číslo oprávnění MPO              | 186             |
| Podpis energetického specialisty |                 |

## **Datum vypracování průkazu**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Datum vypracování průkazu | 5.4.2015 |
| Doba platnosti průkazu    | 5.4.2025 |

# 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: **Došlikova 39, 41, 43**

PSČ, místo: **636 00 Brno**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2763,60 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,39 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **2340,00 m<sup>2</sup>**

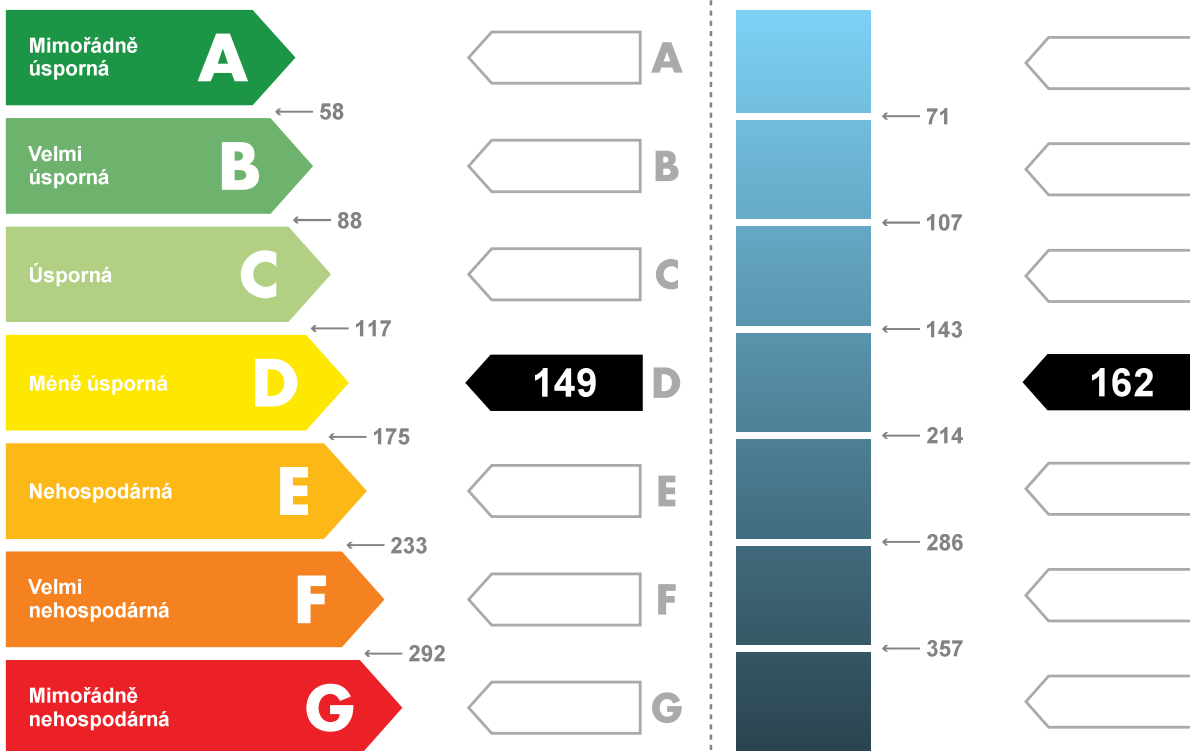


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**348,6**

**379,6**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

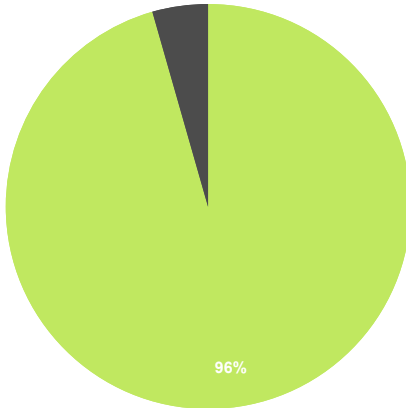
| Opatření pro            | Stanovna                 |
|-------------------------|--------------------------|
| Vnější stěny:           | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:           | <input type="checkbox"/> |
| Střech:                 | <input type="checkbox"/> |
| Podlahy:                | <input type="checkbox"/> |
| Vytápění:               | <input type="checkbox"/> |
| Ohřívání / klimatizace: | <input type="checkbox"/> |
| Větrání:                | <input type="checkbox"/> |
| Příprava teplé vody:    | <input type="checkbox"/> |
| Osvětlení:              | <input type="checkbox"/> |
| Jiné:                   | <input type="checkbox"/> |

**Doporučení**

Popis opatření je v protokolu přílohu a vyhodnocení je již dopad na energetickou účinnost je znázorněno šipkou

## PODÍL ENERGOGENERÁTORŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pŕo lo bŕov  
MWh/ok



| Kategorie                 | Podíl (%) |
|---------------------------|-----------|
| Sŕstava ZT do 50% - 333,2 | 96%       |
| El. ktřina z sítě - 15,5  | 4%        |

| UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY         |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Obálka budovy                                                                       | Vytápění                                                                                    | chlazení                                                                            | Větrání                                                                             | Úprava vlhkosti                                                                       | Toplá voda                                                                            | Osvětlení                                                                             |
|                                                 | $\text{m}^2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$                                  | Dílčí dodané $\text{m}^2 \text{ g}$ Měrné hodnoty $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{ok})$ |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Mimořádně úsporná                               |  |          |  |  |  |  |  |
| <b>A</b>                                        |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B</b>                                        |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>C</b>                                        |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       | <b>34</b>                                                                             | <b>6</b>                                                                              |
| <b>D</b>                                        |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>E</b>                                        |                                                                                     | <b>108</b>                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>F</b>                                        | <b>0,89</b>                                                                         |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>G</b>                                        |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Mimořádně hospodárná                            |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Hodnoty pro celou budovu $\text{MWh}/\text{ok}$ |                                                                                     | <b>253,3</b>                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       | <b>80,1</b>                                                                           | <b>15,2</b>                                                                           |

Stránka: 14 / 14