



## **Průkaz energetické náročnosti budovy**

Dle požadavků zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 264/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů

**Bytový dům**

**Dvorská 18, Blansko**

---

|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vlastník budovy:                    | Společenství vlastníků domu Dvorská 18, Blansko,<br>IČ: 26246325 |
| Adresa objektu:                     | Dvorská 1507/18, 678 01 Blansko<br>k. ú.: Blansko [605018]       |
| Zpracovatel:                        | OPTIMALIZACE BUDOV, s.r.o.                                       |
| Sídlo společnosti:                  | Křížinkov 37, 594 53                                             |
| Kancelář:                           | Botanická 834/56, 602 00 Brno                                    |
| Telefon; e-mail:                    | 734 237 835; adam2@optimalizacebudov.cz                          |
| Vypracoval:                         | Bc. Jan Lakomý; Ing. Pavel Adam, Ph.D.                           |
| Energetický specialista:            | Ing. Pavel Adam, Ph.D.                                           |
| Osvědčení do zapsání do seznamu ES: | 1468                                                             |
| Datum vypracování:                  | 20.3.2025                                                        |

---

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2009 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

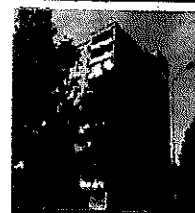
Ulice, č.p./č.o.: Dvorská 1507/18

PSČ, obec: 678 01 Blansko

K.ú., parcelní č.: Blansko [605018], st. 1813

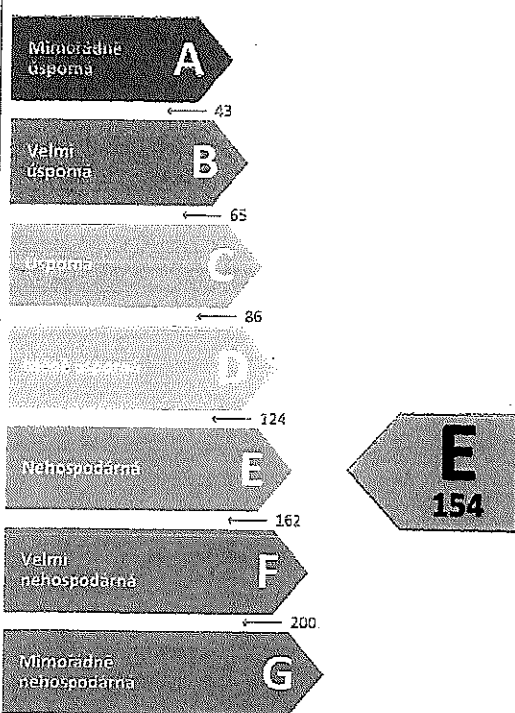
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3107,1 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



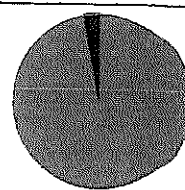
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 444,1 (97 %)
- Elektrina - 16,1 (3 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

|  |                                           |                               |  |
|--|-------------------------------------------|-------------------------------|--|
|  | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 1,14 W/(m <sup>2</sup> .K)    |  |
|  | Měrná potřeba tepla na vytápění           | 99 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)  |  |
|  | Celková dodaná energie                    | 148 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) |  |
|  | Vytápění                                  | 129 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) |  |
|  | Chlazení                                  | -                             |  |
|  | Nucené větrání                            | -                             |  |
|  | Úprava vlhkosti                           | -                             |  |
|  | Příprava teplé vody                       | 14 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)  |  |
|  | Osvětlení                                 | 5 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)   |  |

Energetický specialista: Ing. Pavel Adam, Ph.D.

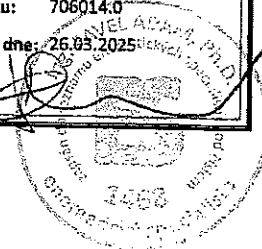
Osvědčení č.: 1468

Kontakt: adam2@optimalizacebudov.cz

Ev. č. průkazu: 706014-0

Vyhotoveno dne: 26.03.2025

Podpis:



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

|                             |                  |                           |                       |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| Obec:                       | Blansko          | Část obce:                | Blansko               |
| Ulice:                      | Dvorská          | Č.p. / č. or. (č.ev.):    | 1507/18               |
| Katastrální území:          | Blansko [605018] | Převládající typ využití: | Bytový dům            |
| Parcelní číslo pozemku:     | st. 1813         | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby: | 1966             | Památková ochrana území:  | Bez památkové ochrany |

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Věžový bytový dům na ulici Dvorská 18 je 10tí podlažní objekt. Obvodové stěny z cihel metrického formátu CDM tloušťky 420 mm nejsou zatepleny. Regenerace oken započala, jsou osazeny plastové profily s izolačním trojsklem. Střecha je zateplena 200 mm minerální vaty. Stropy nad přízemím za vchodovými dveřmi jsou zatepleny. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je sestava dvou kondenzačních plynových kotlů o celkovém výkonu 220 kW. Teplá voda je připravována zmíněnými kotly se zásobníkem o objemu 800 l. Vetrání je přirozené. Osvětlení dle preferencí uživatelů.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr                                                 | Jednotky                       | Hodnota |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím           | m <sup>3</sup>                 | 9363,7  |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy                   | m <sup>2</sup>                 | 2889,6  |
| Objemový faktor tvaru budovy                             | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 0,31    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy                | m <sup>2</sup>                 | 3107,1  |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | %                              | 20,8    |

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

| Ozn. | Označení zóny | Typ zóny dle ČSN 73 0331-1          | Úprava vnitřního prostředí          |                          | Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C | Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup> |
|------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
|      |               |                                     | Vytápění                            | Chlazení                 |                                         |                                           |
| Z1   | z1_obytná     | Obytné zóny - BD - byt              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                    | 2528,8                                    |
| Z2   | z2_schodiště  | Obytné zóny - komunikace a vybavení | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10,0                                    | 578,3                                     |

## B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle 64 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadlo, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

| Energonositel | Vytápění                 | Chlazení | Nucené větrání | Úprava vlhkosti | Příprava teplé vody | Osvětlení | Ostatní | Celkem |
|---------------|--------------------------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|---------|--------|
|               | % pokrytí                |          |                |                 |                     |           |         |        |
|               | Dodaná energie v MWh/rok |          |                |                 |                     |           |         |        |

### PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřeva, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

|            |        |   |   |   |       |       |   |        |
|------------|--------|---|---|---|-------|-------|---|--------|
| Zemní plyn | 87,0 % | - | - | - | 9,5 % | -     | - | 96,5 % |
|            | 400,18 | - | - | - | 43,90 | -     | - | 444,08 |
| Elektřina  | 0,3 %  | - | - | - | 0,0 % | 3,2 % | - | 3,5 %  |
|            | 1,16   | - | - | - | 0,01  | 14,90 | - | 16,06  |

### ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

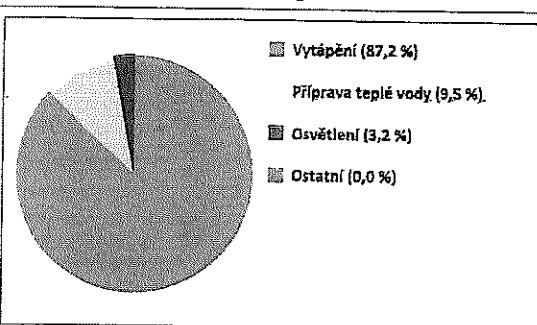
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

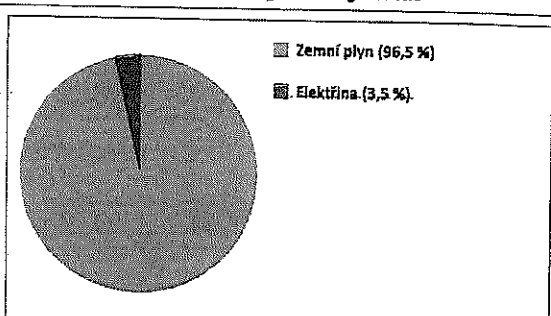
### CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

|                    |        |   |   |   |       |       |       |         |
|--------------------|--------|---|---|---|-------|-------|-------|---------|
| procentuelní podíl | 87,2 % | - | - | - | 9,5 % | 3,2 % | 0,0 % | 100,0 % |
| kWh/m².rok         | 129    | - | - | - | 14    | 5     | 0     | 148     |
| MWh/rok            | 401,34 | - | - | - | 43,91 | 14,90 | 0,00  | 460,15  |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.

Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

| Energonositel                                               | Faktor primární energie z neob. zdrojů energie | Vytápění  | Chlazení | Nucené větrání | Úprava vlhkosti | Příprava teplé vody | Osvětlení | Ostatní | Celkem |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|---------|--------|
|                                                             |                                                | % pokrytí |          |                |                 |                     |           |         |        |
| Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok |                                                |           |          |                |                 |                     |           |         |        |

ENERGONOSITELE

|            |     |        |   |   |   |       |       |   |        |
|------------|-----|--------|---|---|---|-------|-------|---|--------|
| Zemní plyn | 1,0 | 83,8 % | - | - | - | 9,2 % | -     | - | 92,9 % |
|            |     | 400,23 | - | - | - | 43,91 | -     | - | 444,14 |
| Elektřina  | 2,1 | 0,5 %  | - | - | - | 0,0 % | 6,5 % | - | 7,1 %  |
|            |     | 2,43   | - | - | - | 0,01  | 31,28 | - | 33,73  |

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

|                    |        |   |   |   |       |       |       |         |
|--------------------|--------|---|---|---|-------|-------|-------|---------|
| procentuelní podíl | 84,3 % | - | - | - | 9,2 % | 6,5 % | 0,0 % | 100,0 % |
| kWh/m².rok         | 130    | - | - | - | 14    | 10    | 0     | 154     |
| MWh/rok            | 402,66 | - | - | - | 43,92 | 31,28 | 0,00  | 477,87  |

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

Vytápění (84,3 %)

Příprava teplé vody (9,2 %)

Osvětlení (6,5 %)

Ostatní (0,0 %)

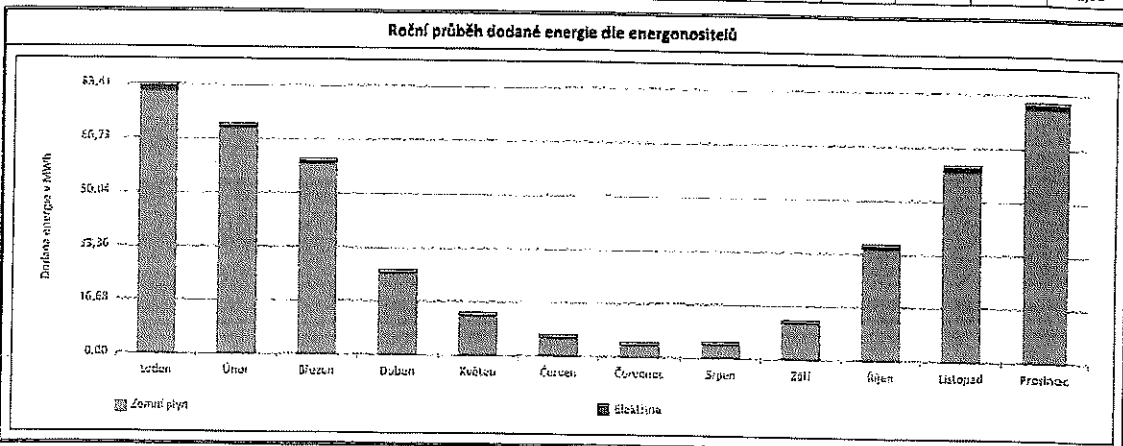
Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

Zemní plyn (92,9 %)

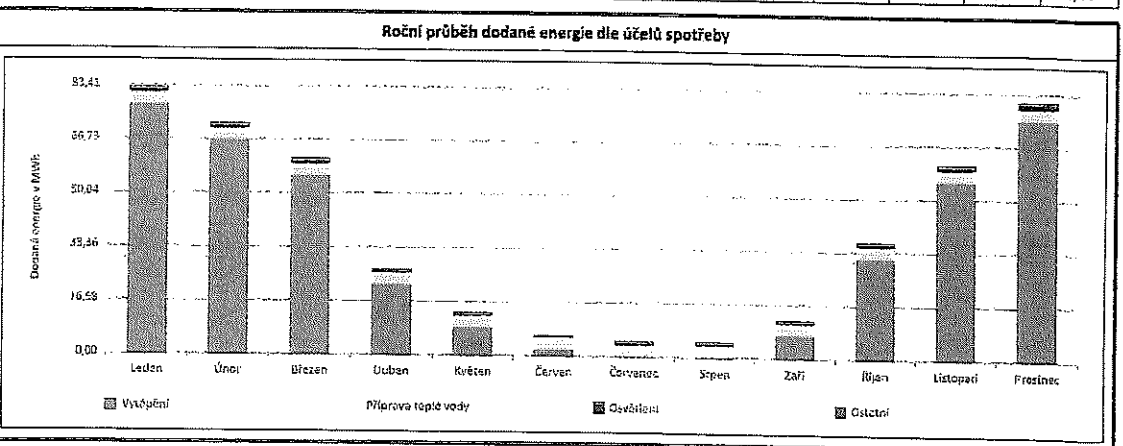
Elektřina (7,1 %)

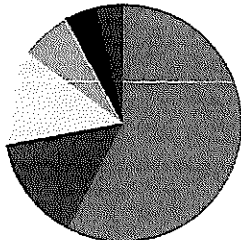
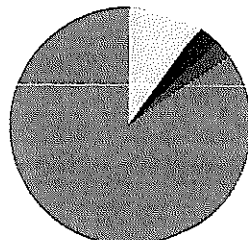
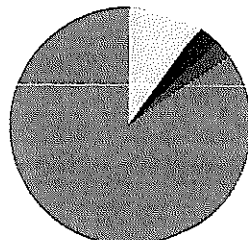
## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

| BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ |                          |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|                            | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen       | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září         | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b>              | <b>83,41</b>             | <b>71,31</b> | <b>60,41</b> | <b>26,40</b> | <b>13,07</b> | <b>6,37</b> | <b>4,49</b> | <b>4,82</b> | <b>12,10</b> | <b>36,48</b> | <b>60,72</b> | <b>80,58</b> |
| Zemní plyn                 | 81,48                    | 69,74        | 58,93        | 25,29        | 12,15        | 5,61        | 3,72        | 3,86        | 10,89        | 34,88        | 58,90        | 78,63        |
| Elektrina                  | 1,93                     | 1,57         | 1,48         | 1,11         | 0,91         | 0,76        | 0,77        | 0,95        | 1,21         | 1,60         | 1,82         | 1,95         |



| BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY |                          |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|                            | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen       | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září         | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b>              | <b>83,41</b>             | <b>71,31</b> | <b>60,41</b> | <b>26,40</b> | <b>13,07</b> | <b>6,37</b> | <b>4,49</b> | <b>4,82</b> | <b>12,10</b> | <b>36,48</b> | <b>60,72</b> | <b>80,58</b> |
| Vytápění                   | 77,93                    | 66,53        | 55,38        | 21,76        | 8,47         | 2,03        | 0,00        | 0,15        | 7,32         | 31,24        | 55,45        | 75,08        |
| Chlazení                   | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |
| Názevné větrání            | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |
| Úprava vlhkosti            | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |
| Příprava teplé vody        | 3,73                     | 3,37         | 3,73         | 3,61         | 3,73         | 3,61        | 3,72        | 3,72        | 3,61         | 3,73         | 3,61         | 3,73         |
| Osvětlení                  | 1,75                     | 1,40         | 1,31         | 1,02         | 0,86         | 0,73        | 0,77        | 0,95        | 1,16         | 1,51         | 1,66         | 1,77         |
| Ostatní                    | 0,00                     | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         |



| E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |
| Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |
| ZTRÁTY ENERGIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         | VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ                                                                                                                                                                                                                                   |                         |        |
| Prostup tepla obálkou budovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MWh/rok | 295,347 | Solární zisky                                                                                                                                                                                                                                                                 | MWh/rok                 | 35,392 |
| Větrání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | 52,089  | Vnitřní zisky - lidé                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | 10,007 |
| Netěsnosti obálky - infiltrace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | 15,403  | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie                                                                                                                                                                                                                                       |                         | 9,122  |
| Celkem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 362,838 | Celkem                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | 54,521 |
| POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | MWh/rok | 308,318                                                                                                                                                                                                                                                                       | kWh/m <sup>2</sup> .rok | 99     |
| Bilance ztrát energie (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |         | Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)                                                                                                                                                                                                                                 |                         |        |
| <div><div><div>■ Stěny vnější (57,6 %)</div><div>■ Větrání (14,4 %)</div><div>■ Výplně otvorů (13,1 %)</div><div>■ Tepelné vazby (6,9 %)</div><div>■ Netěsnosti (4,2 %)</div><div>■ Kce k nevyt. prost. (3,7 %)</div><div>■ Kce k zemině (0,1 %)</div></div></div> <td colspan="3"><div><div><div>■ Solární zisky (35,4)</div><div>■ Vnitřní zisky - lidé (10,0)</div><div>■ Vnitřní zisky - ostatní (9,1)</div><div>■ Potřeba energie na vytápění (308,3)</div></div></div></td> |         |         | <div><div><div>■ Solární zisky (35,4)</div><div>■ Vnitřní zisky - lidé (10,0)</div><div>■ Vnitřní zisky - ostatní (9,1)</div><div>■ Potřeba energie na vytápění (308,3)</div></div></div> |                         |        |
| BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |
| Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |        |

| F OBÁLKA BUDOVY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |                               |                    |                   |                                      |                         |                    |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| <p>Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p> |                                              |                               |                    |                   |                                      |                         |                    |                                                |
| Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              | Návrhová vnitřní teplota zóny | Přilehlé prostředí | Plocha konstrukce | Součinitel prostupu tepla konstrukce |                         |                    |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |                               |                    |                   | Vypočtená hodnota                    | Požadavek ČSN 73 0540-2 | Referenční hodnota | Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota |
| Ozn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Název                                        | °C                            | ---                | m <sup>2</sup>    | W/m <sup>2</sup> .K                  |                         |                    |                                                |
| <b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                               |                    | <b>1839,0</b>     |                                      |                         |                    |                                                |
| SV1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S1 - stěna obvodová                          | 20,0                          | EXT                | 1766,1            | 1,250                                | 0,30                    | 0,30               | 417 %                                          |
| SV2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S1 - stěna obvodová                          | 10,0                          | EXT                | 72,8              | 1,250                                | 0,80                    | 0,53               | 238 %                                          |
| <b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                               |                    | <b>48,8</b>       |                                      |                         |                    |                                                |
| PZ1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PDL1 - podlaha na zemině                     | 10,0                          | ZEM                | 48,8              | 1,475                                | 1,20                    | 0,79               | 187 %                                          |
| <b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |                               |                    | <b>518,5</b>      |                                      |                         |                    |                                                |
| KN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PDLN1 - podlaha nad nevyt.<br><i>cihlová</i> | 20,0                          | NEVYT              | 189,0             | 0,520                                | 0,60                    | 0,60               | 87 %                                           |
| KN2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SCH1 - střecha                               | 20,0                          | NEVYT              | 261,1             | 0,185                                | 0,30                    | 0,30               | 62 %                                           |
| KN3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SCH1 - střecha                               | 10,0                          | NEVYT              | 16,1              | 0,185                                | 0,80                    | 0,53               | 35 %                                           |
| KN4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | STR1 - strop pod strojovnou                  | 10,0                          | NEVYT              | 30,2              | 0,824                                | 0,80                    | 0,53               | 157 %                                          |
| SZ1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SZ - stěna k zemině                          | 10,0                          | ZEM                | 22,1              | 0,310                                | 1,60                    | 1,05               | 30 %                                           |
| <b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                               |                    | <b>483,4</b>      |                                      |                         |                    |                                                |
| VO1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | D1 - dveře vstupní SZ                        | 10,0                          | EXT                | 7,3               | 1,700                                | 4,50                    | 2,96               | 57 %                                           |
| VO2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | D2 - dveře vstupní JV                        | 10,0                          | EXT                | 3,6               | 1,700                                | 4,50                    | 2,96               | 57 %                                           |
| VO3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O1 - okna JZ                                 | 20,0                          | EXT                | 114,8             | 1,200                                | 1,50                    | 1,50               | 80 %                                           |
| VO4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O1 - okna JZ                                 | 10,0                          | EXT                | 2,2               | 1,200                                | 4,00                    | 2,63               | 46 %                                           |
| VO5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O2 - okna SZ                                 | 20,0                          | EXT                | 88,2              | 1,200                                | 1,50                    | 1,50               | 80 %                                           |
| VO6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O3 - okna SV                                 | 20,0                          | EXT                | 103,3             | 1,200                                | 1,50                    | 1,50               | 80 %                                           |
| VO7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O4 - okna JV                                 | 20,0                          | EXT                | 87,1              | 1,200                                | 1,50                    | 1,50               | 80 %                                           |
| VO8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O5 - okna chodba SZ                          | 10,0                          | EXT                | 42,0              | 1,200                                | 4,00                    | 2,63               | 46 %                                           |
| VO9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O6 - okna chodba JV                          | 10,0                          | EXT                | 35,0              | 1,200                                | 4,00                    | 2,63               | 46 %                                           |
| <b>TEPELNÉ VAZBY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                               |                    |                   |                                      |                         |                    |                                                |
| Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, papř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukci, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.                                                                                                                                                                                |                                              |                               |                    |                   |                                      |                         |                    |                                                |
| Vliv tepelných vazeb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                               |                    |                   | 0,100                                |                         | 0,020              | 500 %                                          |

## H DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučena snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

| Úsporné opatření                                                    | Popis návrhu                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění | Doporučuji zateplení neprůsvitných konstrukcí min. na doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2. |
| <b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla           | Doporučuji zachování navrženého stavu.                                                      |
| <b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy         | Doporučuji zachování navrženého stavu.                                                      |

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

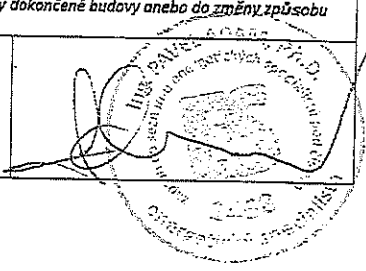
| Alternativní systém dodávky energie |                                          | Proveditelnost |            |            | Popis návrhu                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                          | Technická      | Ekonomická | Ekologická |                                                                               |
| <b>KROK 4</b>                       | Místní systémy využívající energie z OZE | ANO            | ANO        | ANO        | Doporučuji instalaci 30 m <sup>2</sup> PV panelů na střechu objektu.          |
|                                     | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla     | NE             | ANO        | ANO        | Není doporučeno z důvodu nevhodného poměru spotřeby elektřiny a tepla v domě. |
|                                     | Soustava zásobování tepelnou energií     | ANO            | NE         | ANO        |                                                                               |
|                                     | Tepelná čerpadla                         | NE             | NE         | NE         | Z ekonomického hlediska není doporučeno.                                      |

### NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

|                            |                                                             |                                                                                                                                                                     |  |                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|
| Popis souboru opatření     |                                                             | Doporučuji zateplení neprůsvitných konstrukcí min. na doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2.<br>Doporučuji instalaci 30 m <sup>2</sup> PV panelů na střechu objektu. |  |                                                   |
|                            | Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody | Celková dodaná energie                                                                                                                                              |  | Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie |
|                            | kWh/m <sup>2</sup> .rok                                     | kWh/m <sup>2</sup> .rok                                                                                                                                             |  | kWh/m <sup>2</sup> .rok                           |
|                            | MWh/rok                                                     | MWh/rok                                                                                                                                                             |  | MWh/rok                                           |
| Hodnocená budova           | 112                                                         | 148                                                                                                                                                                 |  | 154                                               |
|                            | 347,0                                                       | 460,1                                                                                                                                                               |  | 477,9                                             |
| Soubor navržených opatření | 53                                                          | 72                                                                                                                                                                  |  | 74                                                |
|                            | 165,0                                                       | 223,8                                                                                                                                                               |  | 229,9                                             |
| Dosažená úspora energie    | 59                                                          | 76                                                                                                                                                                  |  | 80                                                |
|                            | 182,0                                                       | 236,3                                                                                                                                                               |  | 248,0                                             |

| I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY                                                                                                                                  |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|---------|--|
| <b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>                                                                                                                             |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Požadavek vyhlášky dle:                                                                                                                                                        | není požadavek                |                            |                                             |                               | Splněno:               | není požadavek          |                    |         |  |
| <b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>                                                                                                                                                       |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Úroveň referenční budovy:                                                                                                                                                      | Dokončená budova a její změna |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie                                                                                                   | Druh budovy nebo zóny         | Energeticky vztažná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení                  |                        |                         |                    |         |  |
|                                                                                                                                                                                |                               |                            |                                             |                               | m <sup>2</sup>         | KWh/m <sup>2</sup> .rok | %                  |         |  |
|                                                                                                                                                                                |                               | Z1: obytná                 | 2528,8                                      | 48                            | 3,0                    |                         |                    |         |  |
|                                                                                                                                                                                |                               | Z2: jiná než obytná        | 578,3                                       | 48                            | 3,0                    |                         |                    |         |  |
| <b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>                                                                                                                             |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.                                                                               |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocený parametr                                                                                                                                                             | Jednotka                      | Ozn.                       | Hodnocený prvek budovy                      | Návrhová vnitřní teplota zóny | Příslušající prostředí | Vypočtená hodnota       | Referenční hodnota | Splněno |  |
| <b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>                                                                                                                                 |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)                            |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| X                                                                                                                                                                              | -                             | -                          | -                                           | -                             | -                      | -                       | -                  | -       |  |
| <b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>                                                                                                                                           |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)                            |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| X                                                                                                                                                                              | -                             | -                          | -                                           | -                             | -                      | -                       | -                  | -       |  |
| <b>OBÁLKA BUDOVY</b>                                                                                                                                                           |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b) |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| X                                                                                                                                                                              | -                             | -                          | -                                           | -                             | -                      | -                       | -                  | -       |  |
| <b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>                                                                                                                                                  |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)            |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| X                                                                                                                                                                              | -                             | -                          | -                                           | -                             | -                      | -                       | -                  | -       |  |
| <b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>                                                                                                                       |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)            |                               |                            |                                             |                               |                        |                         |                    |         |  |
| X                                                                                                                                                                              | -                             | -                          | -                                           | -                             | -                      | -                       | -                  | -       |  |

| J OSTATNÍ ÚDAJE                                                |                                                                                 |                 |                                            |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>METODA VÝPOČTU</b>                                          |                                                                                 |                 |                                            |
| Použitý software:                                              | ENERGIE (Svoboda Software)                                                      | Verze software: | verze 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.) |
| Klimatická data:                                               | Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1                                                 | Metoda výpočtu: | Hodinový krok podle EN ISO 52016-1         |
| <b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>                   |                                                                                 |                 |                                            |
| Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru. |                                                                                 |                 |                                            |
| <b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>                                  |                                                                                 |                 |                                            |
| Bezplatná poradenská služba:                                   | <a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a> |                 |                                            |
| Katalog úspor energie:                                         | <a href="http://uspornaopatreni.cz/">http://uspornaopatreni.cz/</a>             |                 |                                            |

| K ENERGETICKÝ SPECIALISTA                                                                                                                                                                             |                        |                                   |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>                                                                                                                                                                        |                        |                                   |                                                                                      |
| Jméno / obchodní firma:                                                                                                                                                                               | Ing. Pavel Adam, Ph.D. | Číslo oprávnění:                  | 1468                                                                                 |
| Telefon:                                                                                                                                                                                              | 734 237 835            | E-mail:                           | adam2@optimalizacebudov.cz                                                           |
| <b>URČENÁ OSOBA</b>                                                                                                                                                                                   |                        |                                   |                                                                                      |
| V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. |                        |                                   |                                                                                      |
| Jméno a příjmení:                                                                                                                                                                                     | -                      | Číslo oprávnění:                  | -                                                                                    |
| <b>PLATNOST PRŮKAZU</b>                                                                                                                                                                               |                        |                                   |                                                                                      |
| Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.    |                        |                                   |                                                                                      |
| Evidenční číslo průkazu:                                                                                                                                                                              | 706014.0               | Podpis energetického specialisty: |  |
| Datum vyhotovení průkazu:                                                                                                                                                                             | 26.03.2025             |                                   |                                                                                      |
| Platnost průkazu do:                                                                                                                                                                                  | 26.03.2035             |                                   |                                                                                      |



# ROZHODNUTÍ

V Praze dne 20. února 2015

č. j.: MPO 22205/14/32100/32000

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. Pavla Adama, Ph.D., bytem 594 53 Křižíkov 37, narozeného dne 7. 5. 1982 (dále jen „žadatel“) rozhodlo podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), takto:

**Žadateli je uděleno oprávnění č. 1468 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.**

## Odůvodnění

Výše jmenovaný předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 5 písm. a), b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona jmenovaný úspěšně absolvoval odbornou zkoušku dne 11. 2. 2015, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

## Poučení

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

Ing. Pavel Šolc  
náměstek ministra



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU