

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

**Bytový dům
Janovského 1252/20, Praha 7**

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.



ArchEnergy s.r.o.
Sokolovská 1105/100, Bolevec, 323 00 Plzeň
IČ: 017 95 937

energetický specialista:
Ing. Jan Kvasnička
ČKAIT 0300688, AT pozemní stavby
MPO č. oprávnění: 0855





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Kvasnička

r. č. 550124/0833

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.8.2010

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

## Číslo oprávnění: 0855

V Praze dne 19. srpna 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/200 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/20013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Janovského 1525/20, 170 00 Praha 7,**  
 PSC, místo:  
 Typ budovy: **Bytový dům**  
 Plocha obálky budovy: **3712** m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru A/V: **0,21** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
 Celková energeticky vztažná plocha: **4978,75** m<sup>2</sup>

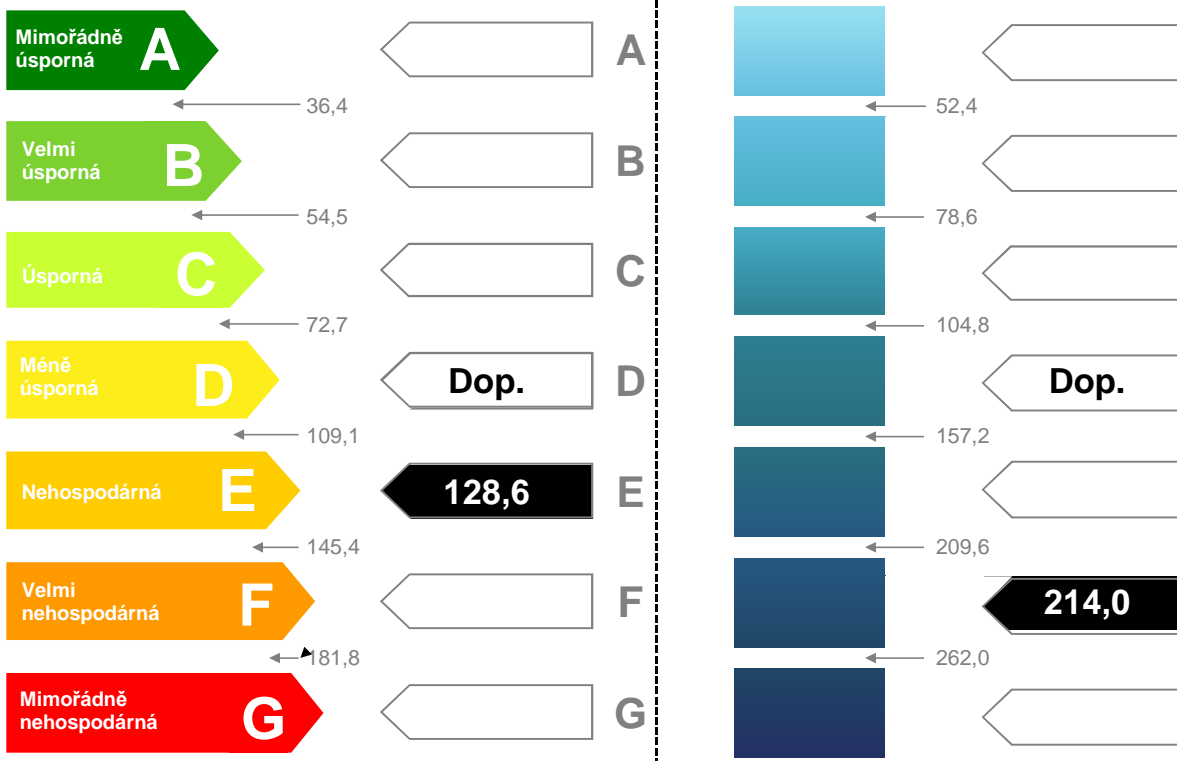


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

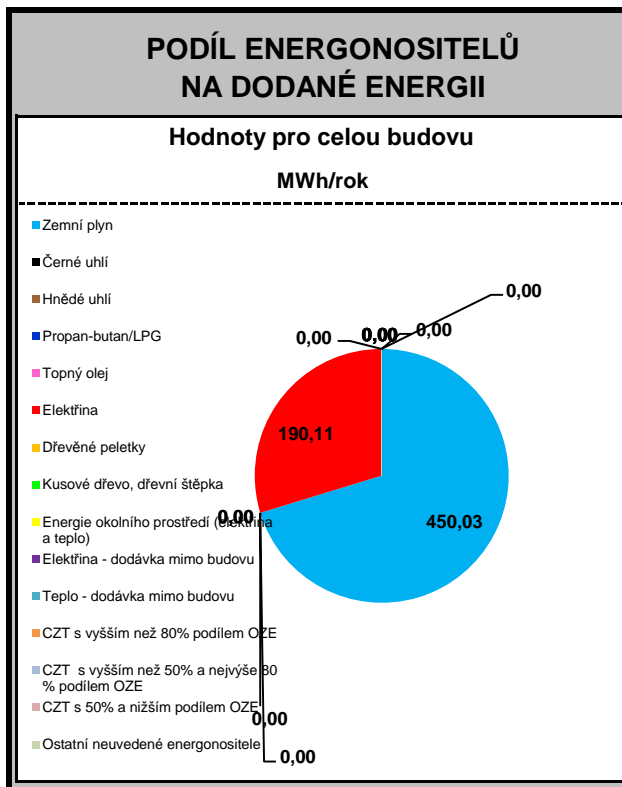
**640,14**

**1065,37**

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

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu ma energetickou náročnost je znázorněn šipkou

Doporučení



### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                         | Obálka budovy                                  | Vytápění             | Chlazení   | Větrání    | Úprava vlhkosti                         | Teplá voda  | Osvětlení   |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|------------|------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|
|                                         | $U_{em} \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ | Dílčí dodaná energie |            |            | Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |             |             |
|                                         |                                                |                      |            |            |                                         |             |             |
| Mimořádně úsporná                       | A                                              |                      |            |            |                                         |             |             |
|                                         | B                                              |                      |            |            |                                         |             |             |
|                                         | C                                              |                      |            |            |                                         |             |             |
|                                         | D                                              |                      |            |            |                                         |             |             |
|                                         | E                                              | Dop.                 |            |            |                                         |             |             |
|                                         | F                                              |                      |            |            |                                         | 11,0        |             |
|                                         | G                                              |                      |            |            |                                         |             | 12,6        |
| Mimořádně neúsporná                     | 0,983                                          | 105,0                |            |            |                                         |             |             |
| <b>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</b> |                                                | <b>522,5</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>                              | <b>54,8</b> | <b>62,8</b> |

|              |                               |                 |                |
|--------------|-------------------------------|-----------------|----------------|
| Zpracovatel: | Ing. Jan Kvasnička            | Osvědčení č.:   | 855            |
| Kontakt:     | jan.kvasnicka@BudovyPrukaz.cz | Vyhotoveno dne: | 9. červen 2014 |
|              |                               | Podpis:         |                |

## Protokol průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova<br><input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části<br><input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy<br><input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci<br><input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části<br>Požadavek zákona č. 406/2000 Sb., § 7a odst. 1 písm. c) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Základní informace o hodnocené budově

#### Identifikační údaje budovy

|                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):                              | Janovského 1525/20, 170 00 Praha 7,                 |
| Katastrální území:                                                             | Holešovice                                          |
| Parcelní číslo:                                                                | 1348                                                |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1922, nástavba v 50. letech, podroví krátce po 2000 |
| Vlastník nebo stavebník:                                                       | Družstvo nájemníků Janovského 20                    |
| Adresa:                                                                        | Janovského 1252/20, 170 00 Praha 7                  |
| IČ:                                                                            | 63082021                                            |
| Tel./e-mail:                                                                   | Mgr. Daniel Steidler, steidler@nev-dama.cz          |

#### 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: Polyfunkční objekt |                                                    |                                                            |





|                  |   |   |      |
|------------------|---|---|------|
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0 | 0,00 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy    |                                                                         |          |
|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota $U_{em}$                   | Referenční hodnota $U_{em,R}$                                           | Splněno  |
|        | $(U_{em} = H_T/A)$<br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | $(U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$<br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | (ano/ne) |
|        | 0,98                                         | 0,27                                                                    | ne       |

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

## B) technické systémy

### b.1.a) vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje                                                          | Energo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                       | (-)                                                                 | (-)            | (%)                                       | (kW)                    | (%)                                                  | (%)                                                    | (%)                                                |
| Referenční budova     | x <sup>1)</sup>                                                     | x              | x                                         | x                       | 80%                                                  | 80%                                                    | 85%                                                |
| Hodnocená budova      | Kondenzační plynové - Vissmann 100, Junkers ZB 22, Baxi Main        | Zemní plyn     | 57%                                       | 2 x 24 + 20 kW          | 93%                                                  | 85%                                                    | 88%                                                |
|                       | Nízkoteplotní Junkers ZW 24, ZW 20, ZA 12, Vailan VUW 240, IMMERGAS | Zemní plyn     | 31%                                       | x 24 + 9 x 20 + 1 x 12  | 88%                                                  |                                                        |                                                    |
|                       | Nástěnné plynové - Gamat 461, Karma                                 | Elektrina      | 10%                                       | 15 x 5 kW               | 76%                                                  |                                                        |                                                    |
|                       | Modulový plynový Hermann Thesi                                      | Zemní plyn     | 2%                                        | 24 kW                   | 78%                                                  |                                                        |                                                    |
|                       | Elektrický (typ nezjištěn)                                          | Zemní plyn     | 0%                                        | 4 x 24 kW               | 94%                                                  |                                                        |                                                    |



|  |      |                        |    |             |    |                                                |
|--|------|------------------------|----|-------------|----|------------------------------------------------|
|  | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0% |                                                |
|  |      |                        |    |             |    | pozn. průměr pro celou budovu stanovený ze zón |

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

**b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění**

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje                                                            | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                       | (-)                                                                   | (-)                                                                     | (-)                                                                                    | (ano/ne)         |
| Hodnocená budova/zóna | Kondenzační plynové - Vissmann 100, Junkers ZB 22, Baxi Main          | 0,93                                                                    | 0,80                                                                                   | ano              |
|                       | Nízkoteplotní Junkers ZW 24, ZW 20, ZA 12, Vaillant VUW 240, IMMERGAS | 0,88                                                                    | 0,80                                                                                   | ano              |
|                       | Nástěnné plynové - Gamat 461, Karma                                   | 0,76                                                                    | 0,80                                                                                   | ne               |
|                       | Modulový plynový Hermann Thesi                                        | 0,78                                                                    | 0,80                                                                                   | ne               |
|                       | Elektrický (typ nezjištěn)                                            | 0,94                                                                    | 0,80                                                                                   | ano              |
|                       | 0,00                                                                  | 0,00                                                                    | 0,00                                                                                   | není relevantní  |

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

**b.2.a) chlazení**

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Ergo-nositel           | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                       | (-)                  | (-)                    | (%)                                       | (kW)                     | (-)                                         | (%)                                                    | (%)                                                |
| Referenční budova     | x                    | x                      | x                                         | x                        | 2,7 a 0,5                                   | 85%                                                    | 85%                                                |
| Hodnocená budova      | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        | 0%                                                     | 0%                                                 |
|                       | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        |                                                        |                                                    |
|                       | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        |                                                        |                                                    |
|                       | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        |                                                        |                                                    |
|                       | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        |                                                        |                                                    |
|                       | 0,00                 | není uveden typ zdroje | 0%                                        | není zadáno              | 0,00                                        |                                                        |                                                    |
|                       |                      |                        |                                           |                          |                                             | pozn. průměr pro celou budovu stanovený ze zón         |                                                    |

**b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení**

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
|                       | (-)                  | (-)                                         | (-)                                                      | (ano/ne)         |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |
|                       | 0,00                 | 0,00                                        | 0,00                                                     | není relevantní  |

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

**b.3.) větrání**

| Hodnocená budova / zóna | Typ větracího systému | Energo-nositel         | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Jmenovitý elektrický příkon systému větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Jmenovitý objemový průtok čerstvého větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru/v entilátorů systému nuceného větrání $SFP_{ahu}$ |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                   | (-)                    | (kW)          | (kW)           | (kW)                                        | (m <sup>3</sup> /hod)                       | (m <sup>3</sup> /hod)                                 | (W.s/m <sup>3</sup> )                                                      |
| Referenční budova       | x                     | x                      | x             | x              | x                                           | x                                           | x                                                     |                                                                            |
| Hodnocená budova        | 0                     | není uveden typ zdroje | není uvedeno  | není uvedeno   | není uvedeno                                | 0                                           | 0                                                     | 0                                                                          |
|                         | 0                     | není uveden typ zdroje | není uvedeno  | není uvedeno   | není uvedeno                                | 0                                           | 0                                                     | 0                                                                          |
|                         | 0                     | není uveden typ zdroje | není uvedeno  | není uvedeno   | není uvedeno                                | 0                                           | 0                                                     | 0                                                                          |
|                         | 0                     | není uveden typ zdroje | není uvedeno  | není uvedeno   | není uvedeno                                | 0                                           | 0                                                     | 0                                                                          |
|                         | 0                     | není uveden typ zdroje | není uvedeno  | není uvedeno   | není uvedeno                                | 0                                           | 0                                                     | 0                                                                          |

## b.5. a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově      | Energo-nositel         | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV     | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | (-)                              | (-)                    | (%)                                                  | (kW)                              | (litry)            | (%)                                                          | (kW/l.den)                                                                                 | (kWh/ m.den)                                                                            |
| Referenční budova       | x                                | x                      | x                                                    | x                                 | x                  | x                                                            | x                                                                                          |                                                                                         |
| Hodnocená budova        | Plynový kotel kondenzační (3 ks) | Zemní plyn             | 8%                                                   | dle typu kotle, viz. zdroje tepla | 300                | 93%                                                          | 19                                                                                         | 155                                                                                     |
|                         | Plynový průtokový (5 ks)         | Zemní plyn             | 12%                                                  | Junkers WRD, Mora Vega            | není uvedeno       | 76%                                                          | není uvedeno                                                                               | 258                                                                                     |
|                         | Plynový kotel nízkoteplotní      | Zemní plyn             | 62%                                                  | dle typu kotle, viz. zdroje tepla | 25000              | 88%                                                          | 160                                                                                        | 1288                                                                                    |
|                         | Elektrický bojler                | Zemní plyn             | 17%                                                  | 7 x 2 kW                          | 700                | 94%                                                          | 45                                                                                         | 361                                                                                     |
|                         | 0,00                             | není uveden typ zdroje | 0%                                                   | není uvedeno                      | není uvedeno       | není uvedeno                                                 | není uvedeno                                                                               | není uvedeno                                                                            |
|                         | 0,00                             | není uveden typ zdroje | 0%                                                   | není uvedeno                      | není uvedeno       | není uvedeno                                                 | není uvedeno                                                                               | není uvedeno                                                                            |

**b. 5. b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody**

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému k přípravě teplé vody  | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen, rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                       | (-)                                | (%)                                                                             | (%)                                                                                              | (ano/ne)         |
|                       | Plynový kotel - kondenzační (3 ks) | 93%                                                                             | 85%                                                                                              | ano              |
|                       | Plynový průtokový (5 ks)           | 76%                                                                             | 85%                                                                                              | ne               |
|                       | Plynový kotel nízkoteplotní        | 88%                                                                             | 85%                                                                                              | ano              |
|                       | Elektrický bojler                  | 94%                                                                             | 85%                                                                                              | ano              |
|                       | 0,00                               | 0%                                                                              | 0%                                                                                               | není relevantní  |
|                       | 0,00                               | 0%                                                                              | 0%                                                                                               | není relevantní  |

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

**b.6.) osvětlení**

| Hodnocená budova/zóna | Typ osvětlovací soustavy | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy |  |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--|
|                       | (-)                      | (kW)                                       |  |
| Referenční budova     | X                        | X                                          |  |
| Zóna 1                | Přímá                    | 19,80                                      |  |
| Zóna 2                | Přímá                    | 0,11                                       |  |
| Zóna 3                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 4                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 5                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 6                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 7                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 8                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 9                | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |
| Zóna 10               | není uvedeno             | není uvedeno                               |  |

## Energetická náročnost hodnocené budovy

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

| Hodnocená budova/zóna         | Vytápění EP <sub>H</sub>                                                   | Chlazení EP <sub>C</sub>                             | Nucené větrání EP <sub>F</sub>                       | Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>                                        | Osvětlení EP <sub>L</sub>                                                  | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                               |                                                                            |                                                      |                                                      |                                                                            |                                                                            | Pro budovu                                             | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Obytné prostory včetně chodeb | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/>         |
| Pizzerie                      |                                                                            |                                                      |                                                      |                                                                            |                                                                            |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |
| není zóna                     | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                                   | <input type="checkbox"/>                                                   |                                                        |                                  |

## b) dílčí dodané energie

| ř.  |                                        | (kWh/rok) | Vytápění    |             | Chlazení    |             | Větrání     |             | Úprava vlhkosti vzduchu |             | Příprava teplé vody |             | Osvětlení   |             |
|-----|----------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
|     |                                        |           | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova             | Hod. budova | Ref. budova         | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie                        | (kWh/rok) | 142215      | 358546      | 0           | 0           | -           | -           | -                       | -           | 62281               | 62281       | -           | -           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie             | (kWh/rok) | 242337      | 521961      | 0           | 0           | 0           | 0           | -                       | -           | 54558               | 53337       | 63040       | 62806       |
| (3) | Pomocná energie                        | (kWh/rok) | 574         | 574         | 0           | 0           | 0           | 0           | -                       | -           | 1466                | 1466        | 0           | 0           |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | (kWh/rok) | 242911      | 522535      | 0           | 0           | 0           | 0           | -                       | -           | 56024               | 54803       | 63040       | 62806       |

|     |                                                                                           |                             |      |       |     |     |     |     |   |   |      |      |      |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|---|---|------|------|------|------|
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup> | (kWh/(m <sup>2</sup> .rok)) | 48,8 | 105,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 11,3 | 11,0 | 12,7 | 12,6 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|---|---|------|------|------|------|

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

| Typ výroby                                             | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobena energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| jednotky                                               |                               | (kWh/rok)        | (-)                             | (-)                                   | (kWh/rok)                | (kWh/rok)                      |
| Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina      | Budova                        | x                | x                               | x                                     | x                        | x                              |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           | 0                | -3,2                            | -3                                    | 0                        | 0                              |
| Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo | Budova                        | 0                | 1                               | 0                                     | 0                        | 0                              |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           | x                | x                               | x                                     | x                        | x                              |

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

| Ergonositel                                     | Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                                                 | (kWh/rok)                                         | (-)                             | (-)                                   | (kWh/rok)                | (kWh/rok)                      |
| Zemní plyn                                      | 450 033                                           | 1,1                             | 1,1                                   | 495 036                  | 495 036                        |
| Černé uhlí                                      | 0                                                 | 1,1                             | 1,1                                   | 0                        | 0                              |
| Hnědé uhlí                                      | 0                                                 | 1,1                             | 1,1                                   | 0                        | 0                              |
| Propan-butan/LPG                                | 0                                                 | 1,2                             | 1,2                                   | 0                        | 0                              |
| Topný olej                                      | 0                                                 | 1,2                             | 1,2                                   | 0                        | 0                              |
| Elektřina                                       | 190 112                                           | 3,2                             | 3                                     | 608 359                  | 570 336                        |
| Dřevěné peletky                                 | 0                                                 | 1,2                             | 0,2                                   | 0                        | 0                              |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka                     | 0                                                 | 1,1                             | 0,1                                   | 0                        | 0                              |
| Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)  | 0                                                 | 1                               | 0                                     | 0                        | 0                              |
| Elektřina - dodávka mimo budovu                 | 0                                                 | -3,2                            | -3                                    | 0                        | 0                              |
| Teplo - dodávka mimo budovu                     | 0                                                 | -1,1                            | -1                                    | 0                        | 0                              |
| CZT s vyšším než 80% podílem OZE                | 0                                                 | 1,1                             | 0,1                                   | 0                        | 0                              |
| CZT s vyšším než 50% a nejvýše 80 % podílem OZE | 0                                                 | 1,1                             | 0,3                                   | 0                        | 0                              |
| CZT s 50% a nižším podílem OZE                  | 0                                                 | 1,1                             | 1                                     | 0                        | 0                              |
| Ostatní neuvedené energonositele                | 0                                                 | 1,2                             | 1,2                                   | 0                        | 0                              |
| <b>Celkem</b>                                   | <b>640 145</b>                                    | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>1 103 395</b>         | <b>1 065 372</b>               |

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

|     |                   |                           |         |                     |    |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | (kWh/rok)                 | 361 975 | Splněno<br>(ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 640 145 |                     |    |
| (8) | Referenční budova | (kWh/m <sup>2</sup> .rok) | 72,7    |                     |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 128,6   |                     |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                               |                       |           |                     |    |
|------|-------------------------------|-----------------------|-----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova             | (kWh/rok)             | 521 826   | Splněno<br>(ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova              |                       | 1 065 372 |                     |    |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m2) | (kWh/m <sup>2</sup> ) | 104,8     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m2)  |                       | 214,0     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                                      |           |           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | celková primární energie                                                             | (kWh/rok) | 1 103 395 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)                                           | (kWh/rok) | 38 022    |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | (%)       | 3%        |



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

| Alternativní systémy                | Posouzení proveditelnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                      |                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
|                                     | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost            | ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ne                                   | ne                                   | ne               |
| Ekonomická proveditelnost           | ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ne                                   | ne                                   | ne               |
| Ekologická proveditelnost           | ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ano                                  | ne                                   | ano              |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Doporučujeme sjednotit zdroje tepla na vytápění - výměna starých plynových kotlů s jednostupňovým hořákem za kotle plynové kondenzační. Alternativní systémy dodávky energie jsou z hlediska polohy bytového domu - památková zóna, a hlediska okolní zástavby nereálné. Návrhnost všech systémů by pak byla z hlediska náročnosti přizpůsobení delší, než životnost systému. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je problematické umístění kogeneračních jednotek a následná hluková náročnost systému. Pro TČ není u BD vhodné umístění. Jediným možným obnovitelným systémem a doporučením je instalace solárních panelů na střeše s využitím pro podkrovní byty. |                                      |                                      |                  |
| Datum vypracování analýzy           | 9. červen 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                      |                  |
| Zpracovatel analýzy                 | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                      |                  |
| Energetický posudek                 | povinnost vypracovat energetický posudek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      | ne                                   |                  |
|                                     | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | ne                                   |                  |
|                                     | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | není uvedeno                         |                  |
|                                     | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      | není uvedeno                         |                  |

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

| Popis opatření                             | Předpokládaná dodaná energie    | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                            | (MWh/rok)                       | (kWh/rok)                                   | (kWh/rok)                                           |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> | 484,56                          | 155,54                                      | 242,3                                               |
|                                            | -                               | 0                                           | 0                                                   |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           | Dílíčí dodaná energie (MWh/rok) | 0                                           | 0                                                   |
| vytápění                                   | 596,08                          | 44,02                                       | 91,98                                               |
| chlazení                                   | 0                               | 0                                           | 0                                                   |
| větrání                                    | 0                               | 0                                           | 0                                                   |
| úprava vlhkosti vzduchu                    | 0                               | 0                                           | 0                                                   |
| příprava teplé vody                        | 0                               | 0                                           | 0                                                   |
| osvětlení                                  | 0                               | 0                                           | 0                                                   |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>    | -                               | 0                                           | 0                                                   |
|                                            | -                               | 0                                           | 0                                                   |
| <u>Ostatní:</u>                            | -                               | 0                                           | 0                                                   |
|                                            | -                               | 0                                           | 0                                                   |

| Opatření                                | Posouzení proveditelnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                 |                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                                         | Stavební prvky a konstrukce budovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní:<br>není uvedeno |
| Technická vhodnost                      | ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ano                      | ne                              | ne                       |
| Funkční vhodnost                        | ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ano                      | ne                              | ne                       |
| Ekologická vhodnost                     | ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ano                      | ne                              | ne                       |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění     | <p>Na BD se pro zlepšení energetické náročnosti nabízí vylešit obálku budovy. Z hlediska umístění v památkové zóně to ale není prakticky možné. Systémové zateplení zevnitř je z hlediska podružně nutných přesunů rozvodů neekonomický. Doporučujeme ověřit a zateplit stěnu do dvora na doporučené hodnoty U, doporučujeme vyměnit jednoduchá okna v 1. - 5. NP v komunikačních prostorech a sjednotit zdroje vytápění na kondenzační či nízkoteplotní kotle v jednotlivých bytech. Doporučujeme ze spodní strany zateplit strop nad sklepem (podhledem).</p> |                          |                                 |                          |
| Datum vypracování doporučených opatření | 9. červen 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                 |                          |
| Zpracovatel analýzy                     | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                 |                          |
| Energetický posudek                     | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | ne                              |                          |
|                                         | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | není uvedeno                    |                          |
|                                         | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | není uvedeno                    |                          |

#### Závěrečné hodnocení energetického specialisty

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

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

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Jméno a příjmení:                 | Ing. Jan Kvasnička |
| Číslo oprávnění MPO:              | 855                |
| Podpis energetického specialisty: |                    |

**Datum vypracování průkazu**

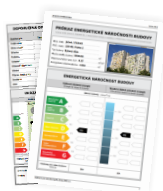
|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Datum vypracování průkazu | 9. červen 2014 |
|---------------------------|----------------|

# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



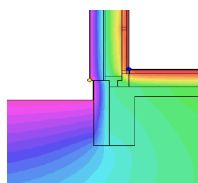
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

Průkaz energetické náročnosti budovy - známý pod označením energetický štítek je nutný pro prodej budovy, projekt novostavby, pro bytové domy, komerční objekty a veřejné budovy podle zákona 406/2000 Sb.



### ENERGETICKÝ POSUDEK

Povinná součást žádosti o dotaci v Zelené úsporám. Nutný také při výstavbě nových budov, nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW.



### TEPELNÉ MOSTY

Výpočet 2D teplotního pole provádíme k posouzení detailů objektu především u pasivních a nízkoenergetických objektů.



### TERMORIZE

Termokamera odhalí místa, která způsobují úniky tepla - energie. Kvůli tomu pak dochází k tvorbě plísní, zbytečnému navyšování účtů za vytápění apod.



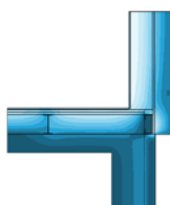
### ZELENÁ ÚSPORÁM

Provádíme komplexní vypracování žádosti včetně energetického posudku, projektové dokumentace, podání žádosti a následného vyúčtování dotace.



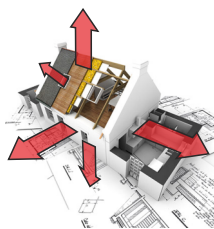
### ENERGETICKÝ AUDIT

Zpráva o způsobech a úrovni využívání energie v budovách a v energetickém hospodářství. Součástí auditu je návrh na opatření, která je třeba realizovat pro dosažení energetických úspor.



### TEPELNĚ VLHKOSTNÍ POSUDKY

Posouzení skladeb konstrukcí. Výpočet součinitele prostupu tepla a kondenzace v konstrukci. Základní výpočet pro řadu dalších výpočtů a posudků.



### TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Výpočet tepelných ztrát objektu především pro návrh výkonu vytápění a otopných těles.



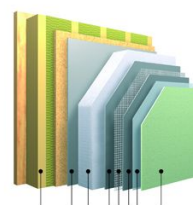
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

Komplexní projekční práce pozemních staveb (rodinné, bytové domy, budovy občanského vybavení apod.) včetně vyřízení stavebního povolení.



### PASPORT BUDOVY

Dokumentace stavby - obsahuje popis stavby, jednotlivých konstrukcí a zjednodušené výkresy stavby s ověřenými a zaměřenými rozměry dílčích konstrukcí.



### PROJEKT ZATEPLENÍ OBJEKTU

Projekt zateplení objektu včetně potřebných výpočtů, optimalizace tloušťky izolace a rozpočtu.



### PASIVNÍ DOMY

Energetické posouzení pasivního domu včetně požadavků pro získání dotace Zelená úsporám.

### ZÁKAZNICKÁ PODPORA

Telefon: 721 059 178 - v pracovní dny 8-18 hod

Email: info@BudovyPrukaz.cz