

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **SO 23.4 - RD 92\_B3**

PSČ, místo: **301 00 Plzeň-Plzeň 10-Lhota**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **330,98 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,85 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **142,60 m<sup>2</sup>**

## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

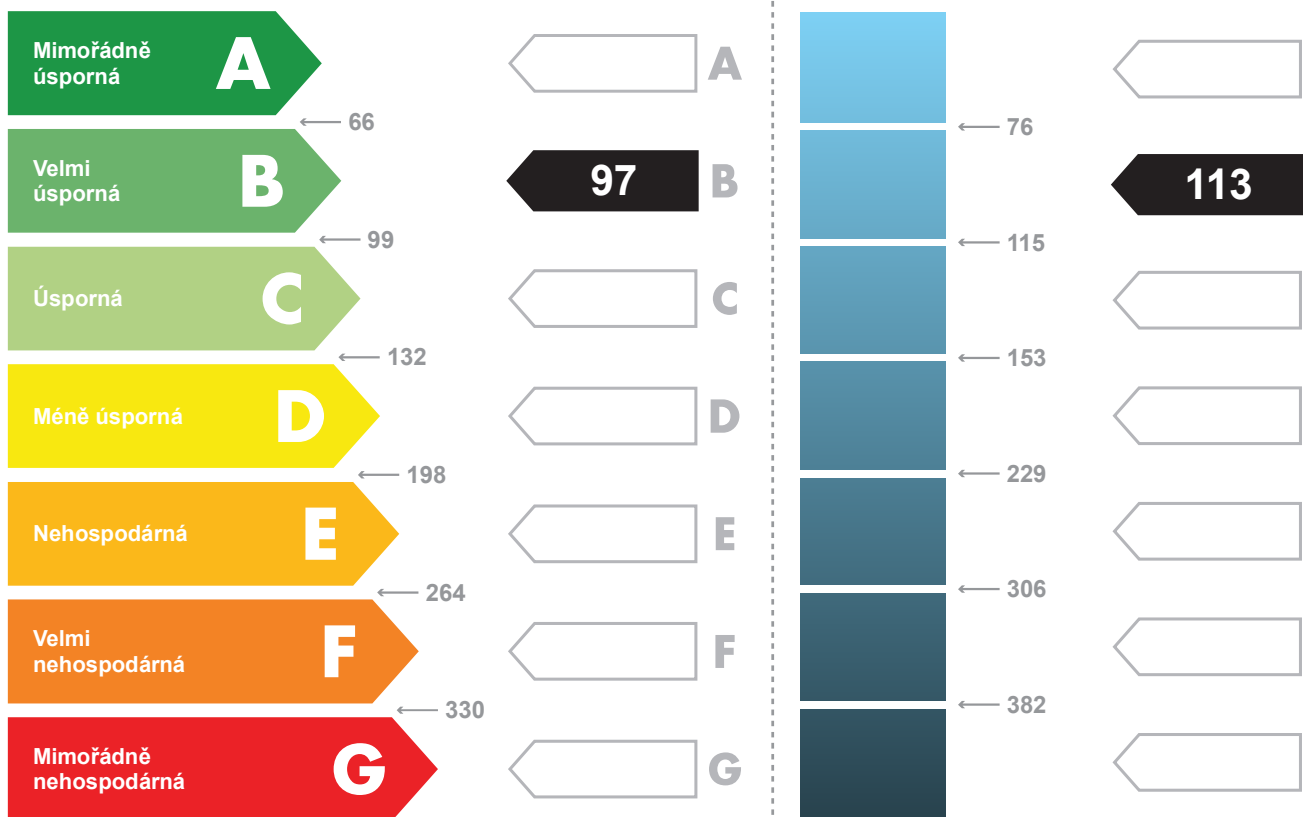
### Celková dodaná energie

(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

**13,8**

**16,2**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

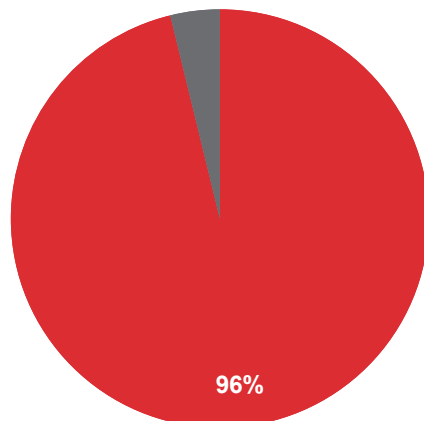
| Opatření pro            | Stanovena                |
|-------------------------|--------------------------|
| Vnější stěny:           | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:           | <input type="checkbox"/> |
| Střechu:                | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu:               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

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 13,3  
■ Elektřina ze sítě - 0,5

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                     | Obálka budovy                  | Vytápění                               | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|----------|---------|-----------------|------------|-----------|
|                                     | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Dílčí dodané energie                   |          |         |                 |            |           |
|                                     |                                | Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok) |          |         |                 |            |           |
| Mimořádně úsporná                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| A                                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| B                                   |                                | 68                                     |          |         |                 |            |           |
| C                                   | 0,26                           |  |          |         |                 | 25         | 3         |
| D                                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| E                                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| F                                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| G                                   |                                |  |          |         |                 |            |           |
| Mimořádně nevhodná                  |                                |  |          |         |                 |            |           |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | 9,7                                    |          |         |                 | 3,6        | 0,5       |

Zpracovatel: Ing. Karel Puhany

Kontakt: 603945856

Osvědčení č.: 0541

Vyhotoveno dne: 24.11.2016

Podpis:

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

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

**Základní informace o hodnocené budově**

| Identifikační údaje budovy  |   |
|---|---|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | SO 23.4 - RD 92_B3<br>301 00 Plzeň-Plzeň 10-Lhota                                       |
| Katastrální území :   | Lhota u Dobřan [680940]   |
| Parcelní číslo :  | 426   |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : |   |
| Vlastník nebo stavebník :   | CZ Stavební Holding, a.s.   |
| Adresa :  | Kostecká 879/59, 196 00 Praha - Čakovice<br>pobočka : Bělehradská 582, 530 09 Pardubice |
| IČ :  | 25917773  |
| Telefon:  | 466 614 677   |
| email :   | pce@czsh.cz   |

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

| Geometrické charakteristiky budovy  |                                   |         |
|---|-----------------------------------|---------|
| Parametr  | jednotky                          | hodnota |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 390,0   |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 331,0   |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V  | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,849   |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>   | [m <sup>2</sup> ]                 | 142,6   |

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

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

| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla |                   |                               |                                       |          |   |  |
|---|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|---|--|
| Konstrukce obálky budovy                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                                       |          | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|   |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,rq,j}$ | Splněno  |   |  |
|   | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]               | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]  |
| SO1 obvodový plášť                          | 110,0             | 0,28                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 31,1   |
| OZ1 130/130                                 | 1,7               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 2,0  |
| DO1 115/235                                 | 2,7               | 1,50                          | 1,70 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 4,1  |
| OZ4 330/235                                 | 7,8               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 9,3  |
| SN1 stěna do garáže                         | 30,7              | 0,30                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,06                                    | 0,5  |
| OZ7 130/120                                 | 1,6               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 1,9  |
| OZ5 100/100                                 | 1,0               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 1,2  |
| SN2 stěna - sousední budova                 | 25,2              | 0,49                          | 1,05 / 0,70                           | -        | 0,06                                    | 0,7  |
| STR1 strop do půdy                          | 43,7              | 0,21                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 0,79                                    | 7,1  |
| SCH2 Střecha - šikmá                        | 30,1              | 0,21                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 6,2  |
| OZ2 78/118                                  | 0,9               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 1,1  |
| OZ6 78/140                                  | 4,4               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 5,2  |
| PDL1 podlaha 1.NP                           | 71,3              | 0,32                          | 0,45 / 0,30                           | -        | 0,69                                    | 15,8   |
| <b>Celkem</b>                               | <b>331,0</b>      |                               |                                       |          |   | <b>86,3</b>  |

## Poznámka

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

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla |  |                   |   |
|--|--|-------------------|---|
| Zóna   | Převažující<br>návrhová<br>vnitřní teplota | Objem<br>zóny     | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny |
|  | $\Theta_{m,j}$                             | $V_j$             | $U_{em,R,j}$  |
|  | [°C]                                       | [m <sup>3</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]   |
| Zóna 1 - obytné prostory                             | 20,0                                       | 390,0             | 0,27  |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |   |          |
|--------|---|---|----------|
|        | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                               | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]   | (ano/ne) |
|        | 0,261   | 0,272   | ANO      |

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny

dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

**B) technické systémy**

| b.1.a) vytápění         |                           |               |   |                         |   |  |  |
|-------------------------|---------------------------|---------------|---|-------------------------|---|--|--|
| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje                | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]                       | [-]           | [%]                                       | [kW]                    | [%]/[-]   | [%]  | [%]  |
| Referenční budova       | x                         | x             | x   | x                       | 80,0  | 85,0   | 80,0   |
| obytné prostory         | Plynový kondenzační kotel | Zemní plyn    | 100,0                                     | 12,0                    | 93,0  | 87,0   | 88,0   |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                           |   |  |                  |
|---|---------------------------|---|--|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje                | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|   | [-]                       | [%]/[-]   | [%]/[-]  | [ano/ne]         |
| obytné prostory   | Plynový kondenzační kotel | 93,0  | 80,0   | ANO              |

## Poznámka

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

| b.5.a) příprava teplé vody (TV) |                             |               |  |                               |                    |   |  |   |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|--|-------------------------------|--------------------|---|--|---|
| Hodnocená budova / zóna         | Systém přípravy TV v budově | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]           | [%]  | [kW]                          | [litry]            | [%]/[-]   | [Wh/(l·den)]   | [Wh/(m·den)]  |
| Referenční budova               | x                           | x             | x  | x                             | x                  | 85  | 7  | 150   |
| nepřímotopný zásobník           | centrální                   | Zemní plyn    | 100,0  | 16,0                          | 40                 | 93,0  | 0,9  | 132,2   |

| b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody |                                   |   |   |                  |
|--|-----------------------------------|---|---|------------------|
| Hodnocená budova / zóna  | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|  | [-]                               | [%]/[-]   | [%]/[-]   | [ano/ne]         |
| nepřímotopný zásobník  | centrální                         | 93,0  | 85,0  | ANO              |

## Poznámka

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

| b.6) osvětlení          |                          |  |  |   |
|-------------------------|--------------------------|--|--|---|
| Hodnocená budova / zóna | Typ osvětlovací soustavy | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$ |
|                         | [-]                      | [%]  | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> ·lx)]  |
| Referenční budova       | x                        | x  | x  | 0,05  |
| obytné prostory         | obytné prostory          | 100,0                                      | 0,176                                      | 0,05  |
| Budova celkem           |                          |  | 0,176                                      |   |



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

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

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

**b) dílčí dodané energie**

|                | Budova     | Potřeba energie | Vypočtená spotřeba energie | Pomocná energie | Dílčí dodaná energie | Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE |
|----------------|------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---|
|                |            | [kWh/rok]       | [kWh/rok]                  | [kWh/rok]       | [kWh/rok]            | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]   |
| Vytápění       | Referenční | 7 699           | 14 152                     | 65              | 14 217               | 99,7  |
|                | Hodnocená  | 6 877           | 9 658                      | 33              | 9 691                | 68,0  |
| Chlazení       | Referenční | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0   |
|                | Hodnocená  | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0   |
| Větrání        | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0   |
|                | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0   |
| Úprava vzduchu | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0   |
|                | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0   |
| Příprava TV    | Referenční | 2 861           | 4 130                      | 0               | 4 130                | 29,0  |
|                | Hodnocená  | 2 861           | 3 609                      | 0               | 3 609                | 25,3  |
| Osvětlení      | Referenční | 503             | 503                        | 0               | 503                  | 3,5   |
|                | Hodnocená  | 493             | 493                        | 0               | 493                  | 3,5   |

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

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

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

| Energonositel     | Dílčí vypočtená spotřeba energie/<br>Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                   | [kWh/rok]  | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Zemní plyn        | 13 267   | 1,1                             | 1,1                                   | 14 594                   | 14 594                         |
| Elektřina ze sítě | 525  | 3,2                             | 3,0                                   | 1 681                    | 1 576                          |
| <b>Celkem</b>     | 13 793   | x                               | x                                     | 16 275                   | 16 170                         |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                             |          |                     |     |
|-----|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 18 849,4 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 13 792,6 |                     |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 132,2    |                     |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 96,7     |                     |     |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                   |                             |          |                     |     |
|------|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 21 813,3 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 16 170,1 |                     |     |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 153,0    |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 113,4    |                     |     |


**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |  |           |          |
|------|--|-----------|----------|
| (14) | Celková primární energie   | [kWh/rok] | 16 275,2 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 105,1    |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 0,6      |

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

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

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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Karel Puháný   |
| Číslo oprávnění MPO              | 0541  |
| Podpis energetického specialisty |  |

**Evidenční číslo ENEX**

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

**Datum vypracování průkazu**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 24.11.2016 |
|---------------------------|------------|

**Zdroj informací**

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