

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 78/2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM

Zálesí 1126/88, 1127/86, 142 00, Praha 4 – Krč

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



Spolupráce:
Bc. František Jelínek
Mgr. Jindřich Koudela

Vedeno pod č. zakázky:
14-618-KL





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**

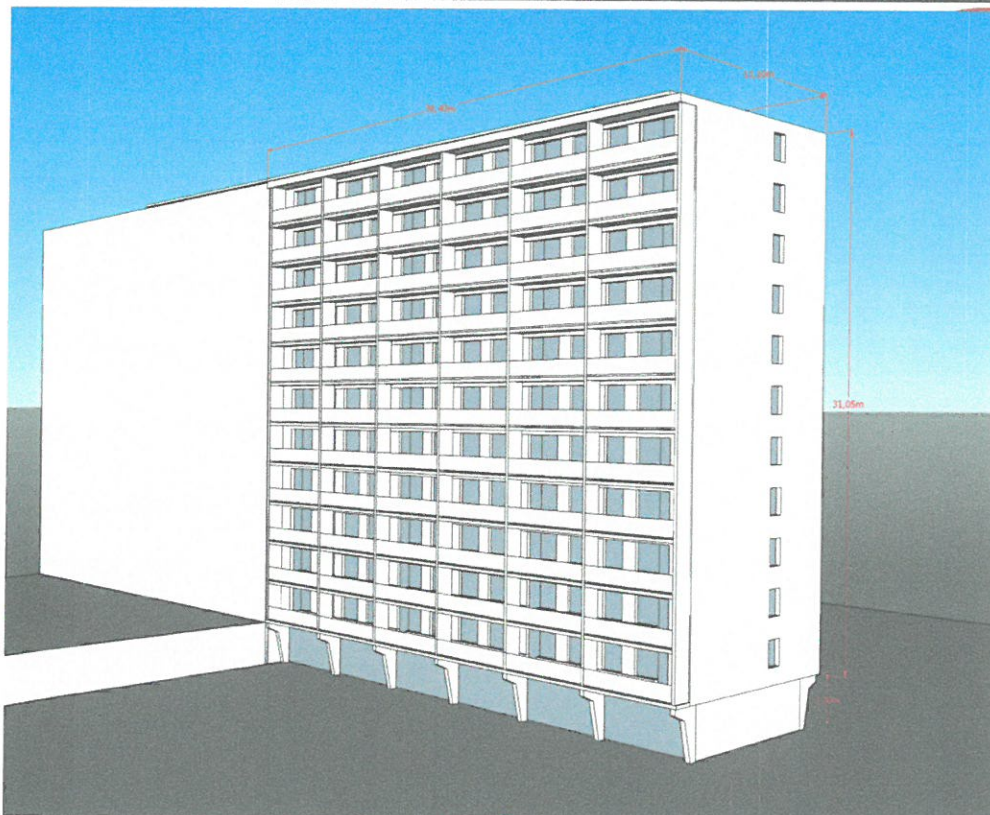
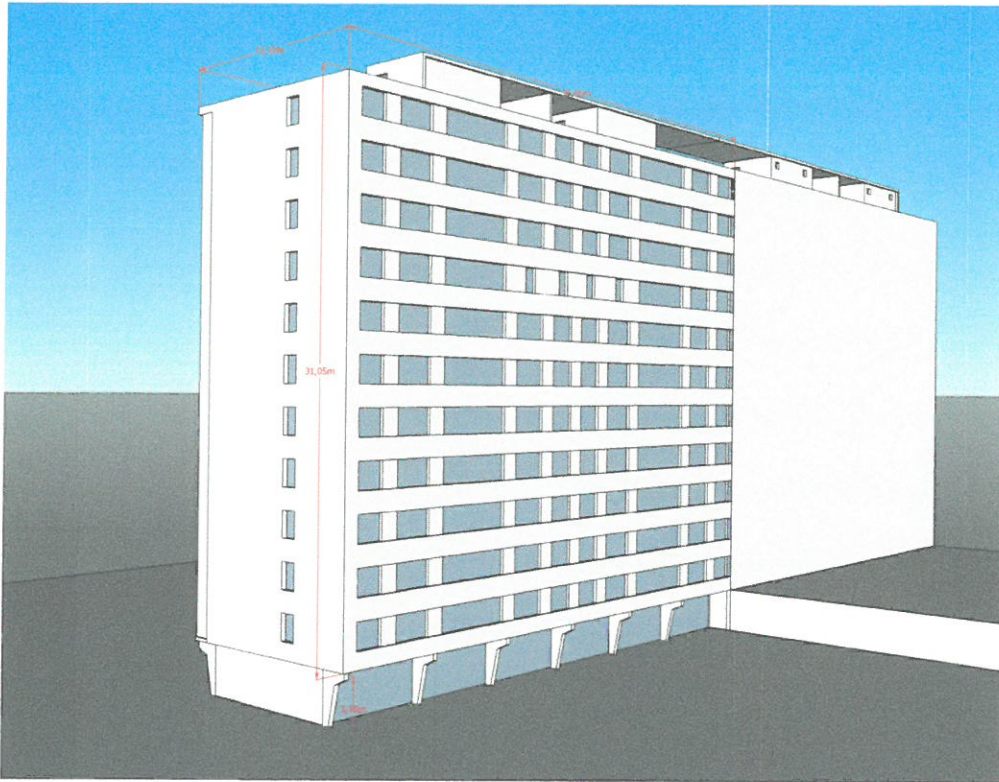
V Praze dne 19. srpna 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu



3D model





# 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: **Zálesí 1126/88, 1127/86**

PSC, místo: **142 00, Praha 4**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3533,24 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,27 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **4644,17 m<sup>2</sup>**

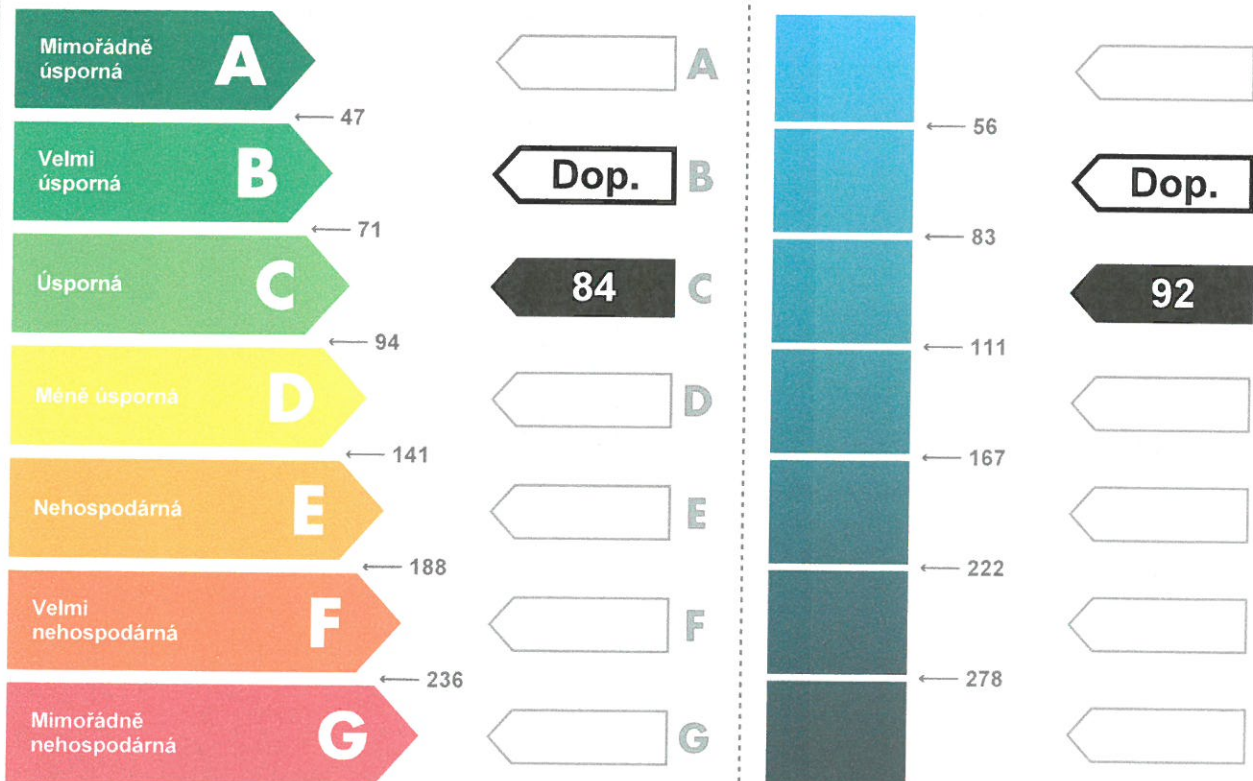


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**391,8**

**428,2**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

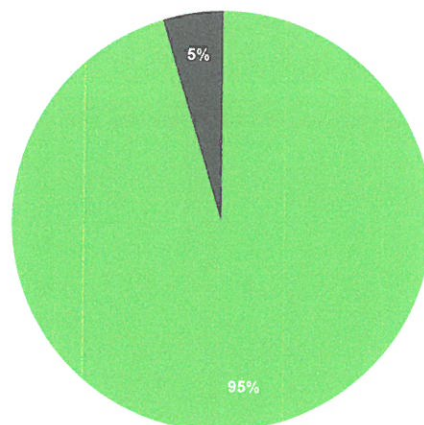
| Opatření pro            | Stanovena                           |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny:           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Střechu:                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Podlahu:                | <input checked="" 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 ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 373,6  
■ Elektrina ze sítě - 18,2

## 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                              | Dop.                                    |          |         |                 |             |             |
|                                            | C                              | 60                                      |          |         |                 | 20          |             |
|                                            | D                              | 0,74 Dop.                               |          |         |                 |             | 4           |
|                                            | E                              |                                         |          |         |                 |             |             |
|                                            | F                              |                                         |          |         |                 |             |             |
| Mimořádně neekonomická                     | G                              |                                         |          |         |                 |             |             |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | <b>279,1</b>                            |          |         |                 | <b>94,5</b> | <b>18,2</b> |

Zpracovatel: Ing. Jan Kvasnička

Osvědčení č.: 0855

Kontakt: [jan.kvasnicka@BudovyPrukaz.cz](mailto:jan.kvasnicka@BudovyPrukaz.cz)

Vyhotoveno dne: 10.11.2014

[www.BudovyPrukaz.cz](http://www.BudovyPrukaz.cz)

Podpis:



*(Handwritten signature)*



## PROTOKOL PRŮKAZU

### Účel zpracování průkazu

|                                                                                                                    |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova                                                                               | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy                                                              | <input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : Požadavek zákona č. 406/200 Sb., § 7a, odst.1, písm. c) |                                                                     |

### Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy                                            |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | Zálesí 1126/88, 1127/86<br>142 00, Praha 4         |
| Katastrální území :                                                   | Krč [727598]                                       |
| Parcelní číslo :                                                      | 2869/10, 2869/11                                   |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1967                                               |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Společenství vlastníků jednotek Zálesí 1126 a 1127 |
| Adresa :                                                              | Zálesí 1126/88<br>142 00 Praha 4 - Krč             |
| IČ :                                                                  | 26777312                                           |
| Telefon :                                                             |                                                    |
| email :                                                               |                                                    |

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

| Geometrické charakteristiky budovy                                                                                          |                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Parametr                                                                                                                    | jednotky                          | hodnota  |
| Objem budovy V<br>(objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 13 126,6 |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                                 | [m <sup>2</sup> ]                 | 3 533,2  |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                            | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,269    |
| Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>                                                                           | [m <sup>2</sup> ]                 | 4 644,2  |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově                                                                                                            |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Černé uhlí                                      |
| <input type="checkbox"/> Topný olej                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Propan - butan                                  |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky                                 |
| <input type="checkbox"/> Zemní plyn                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina                            |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :                                                                                            |                                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):                                                                  |                                                                          |
| <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%             |                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :                                                                                                      |                                                                          |
| <i>účel:</i> <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     |                                       |          | Číselník<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]                                              |
| SCH1 Střecha                                | 366,3             | 0,32                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                     | 119,0                                              |
| STR3 strop                                  | 52,6              | 0,93                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,79                                     | 39,0                                               |
| STR1 strop                                  | 311,5             | 0,93                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,77                                     | 225,4                                              |
| SO1 Obvodová stěna                          | 315,6             | 0,31                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 98,9                                               |
| SO2 Obvodová stěna                          | 211,9             | 0,31                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 65,9                                               |
| OD2 105/155                                 | 9,5               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 11,4                                               |
| OD3 102/155                                 | 1,6               | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 3,6                                                |
| SO3 Stěna                                   | 102,0             | 0,23                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                     | 24,0                                               |
| OD10 174/155                                | 13,5              | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 31,0                                               |
| OD5 502/155                                 | 108,9             | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 130,7                                              |
| OD7 234/155                                 | 83,4              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 100,1                                              |
| OD8 234/155                                 | 18,1              | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 41,7                                               |
| OD9 174/155                                 | 62,0              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 74,4                                               |
| SO4 Obvodová stěna                          | 335,9             | 0,45                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 150,3                                              |
| SO5 Stěna                                   | 105,3             | 0,35                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                     | 36,5                                               |
| OD11 5622/100                               | 43,3              | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 99,5                                               |
| OD12 14655/100                              | 146,6             | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 175,9                                              |
| OD13 173/100                                | 46,7              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 56,1                                               |
| OD14 173/100                                | 10,4              | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 23,9                                               |
| OD15 143/155                                | 6,6               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 8,0                                                |
| OD16 143/155                                | 8,9               | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 20,4                                               |
| SO12 Obvodová stěna                         | 203,6             | 0,31                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 63,8                                               |
| SO13 Obvodová stěna                         | 128,4             | 0,31                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 40,0                                               |
| OD19 105/155                                | 6,3               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 7,6                                                |
| SO14 Obvodová stěna                         | 215,2             | 0,45                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                     | 96,3                                               |
| SO15 Stěna                                  | 62,9              | 0,32                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                     | 19,9                                               |
| OD25 173/100                                | 29,4              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 35,3                                               |
| OD26 173/100                                | 5,2               | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 11,9                                               |
| OD27 143/155                                | 8,9               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 10,6                                               |
| OD28 9082/100                               | 90,8              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 109,0                                              |
| OD29 1298/100                               | 13,0              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                     | 15,6                                               |
| SO16 Stěna                                  | 65,8              | 0,23                          | 0,30 / 0,20                           | -        | 1,00                                     | 15,5                                               |



| 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]                                              |
| OD20 502/155                                | 62,2              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 74,7                                               |
| OD21 234/155                                | 43,5              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 52,2                                               |
| OD22 174/155                                | 32,4              | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 38,8                                               |
| OD23 174/155                                | 5,4               | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 12,4                                               |
| OD24 234/155                                | 7,3               | 2,30                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 16,7                                               |
| OD6 83/155                                  | 5,1               | 1,20                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 6,2                                                |
| PLD3 Podlaha nad terénem                    | 70,8              | 0,93                          | 0,24 / 0,16                           | -        | 1,00                                    | 65,9                                               |
| PLD2 Podlaha na zemině                      | 36,6              | 2,80                          | 0,45 / 0,30                           | -        | 0,21                                    | 21,4                                               |
| SO9 Obvodová stěna                          | 20,1              | 0,90                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 18,2                                               |
| SO10 Obvodová stěna                         | 2,8               | 0,87                          | 0,30 / 0,25                           | -        | 1,00                                    | 2,5                                                |
| OD18 569/298                                | 17,0              | 3,90                          | 1,50 / 1,20                           | -        | 1,00                                    | 66,1                                               |
| SO11 Vnitřní stěna                          | 39,9              | 2,26                          | 0,60 / 0,40                           | -        | 0,92                                    | 82,7                                               |
| Tepelné vazby mezi<br>konstrukcemi          | 3 533,2           | 0,052                         | -                                     | -        | 1,00                                    | 182,5                                              |
| <b>Celkem</b>                               | <b>3 533,2</b>    |                               |                                       |          |                                         | <b>2 601,4</b>                                     |

## Poznámka

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

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla |                                            |                            |                                                                     |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Zóna                                                 | Převažující<br>návrhová<br>vnitřní teplota | Objem<br>zóny              | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny |
|                                                      | $\theta_{im,j}$<br>[°C]                    | $V_j$<br>[m <sup>3</sup> ] | $U_{em,R,j}$<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)]                             |
| Zóna 1 - Obytné prostory                             | 20,0                                       | 13 005,8                   | 0,64                                                                |
| Zóna 4 - Kadeřnictví                                 | 20,0                                       | 120,8                      | 0,58                                                                |

| 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) |
|        | 0,736                                                 | 0,639                                                                               | NE       |

## B) technické systémy

| b.1.a) vytápění         |                       |                     |                                           |                         |                                                         |                                                           |                                                       |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje            | Ergo-nositel        | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla<br>$\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění<br>$\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění<br>$\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]                   | [-]                 | [%]                                       | [kW]                    | [%]                                                     | [%]                                                       | [%]                                                   |
| Referenční budova       | x                     | x                   | x                                         | x                       | 80,0                                                    | 85,0                                                      | 80,0                                                  |
| Obytné prostory         | Centrální zdroj tepla | Soustava CZT do 50% | 100                                       | -                       | 99,0                                                    | 85,0                                                      | 88,0                                                  |
| Kadeřnictví             | Centrální zdroj tepla | Soustava CZT do 50% | 100                                       | -                       | 99,0                                                    | 85,0                                                      | 88,0                                                  |

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

| b.5.a) příprava teplé vody (TV) |                             |                     |                                                      |                               |                    |                                                                 |                                                         |                                                        |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Hodnocená budova / zóna         | Systém přípravy TV v budově | Ergo-nositel        | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody<br>$Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody<br>$Q_{W,dis}$ |
|                                 | [-]                         | [-]                 | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%]                                                             | [Wh/(l·den)]                                            | [Wh/(m·den)]                                           |
| Referenční budova               | x                           | x                   | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                              | 7                                                       | 150                                                    |
| CZT - obytné prostory           | centrální                   | Soustava CZT do 50% | 100,0                                                | -                             | 0                  | 99                                                              | 0,0                                                     | 150,0                                                  |
| CZT - kadeřnictví               | centrální                   | Soustava CZT do 50% | 100,0                                                | -                             | 0                  | 99                                                              | 0,0                                                     | 150,0                                                  |

| 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]         |
| CZT - obytné prostory                                                  | centrální                         | 99                                                                              | 85                                                                                              | ANO              |
| CZT - kadeřnictví                                                      | centrální                         | 99                                                                              | 85                                                                                              | ANO              |

| 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         | Zářivky - obytné prostory | 100                                        | 5,990                                      | 0,05                                                                        |
| Kadeřnictví             | Zářivky - Kadeřnictví     | 100                                        | 0,323                                      | 0,10                                                                        |
| Budova celkem           |                           |                                            | 6,313                                      |                                                                             |



### 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"/> |
| Zóna 4                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                               | <input type="checkbox"/> |

b) dílčí dodané energie

|                | Budova     | Potřeba 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       | Hodnocená  | 206 677         | 279 098                    | 0               | 279 098              | 60,1                                                                |
|                | Referenční | 168 338         | 309 444                    | 0               | 309 444              | 66,6                                                                |
| Chlazení       | Hodnocená  | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční | 0               | 0                          | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Větrání        | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Úprava vzduchu | Hodnocená  |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
|                | Referenční |                 |                            | 0               | 0                    | 0,0                                                                 |
| Příprava TV    | Hodnocená  | 93 555          | 94 500                     | 0               | 94 500               | 20,3                                                                |
|                | Referenční | 93 555          | 110 065                    | 0               | 110 065              | 23,7                                                                |
| Osvětlení      | Hodnocená  | 18 207          | 18 207                     | 0               | 18 207               | 3,9                                                                 |
|                | Referenční | 18 126          | 18 126                     | 0               | 18 126               | 3,9                                                                 |

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

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

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

| Energonositel       | Dílčí vypočtená spotřeba energie/<br>Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                     | [kWh/rok]                                            | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Elektřina ze sítě   | 18 207                                               | 3,2                             | 3,0                                   | 58 263                   | 54 621                         |
| Soustava CZT do 50% | 373 598                                              | 1,1                             | 1,0                                   | 410 958                  | 373 598                        |
| <b>Celkem</b>       | <b>391 805</b>                                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                              | <b>469 220</b>           | <b>428 219</b>                 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

|     |                   |                             |           |                     |     |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 510 152,4 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 391 805,0 |                     |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 109,8     |                     |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 84,4      |                     |     |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

|      |                   |                             |           |                     |     |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 595 607,5 | Splněno<br>(ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 428 219,2 |                     |     |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 128,2     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 92,2      |                     |     |

g) primární energie hodnocené budovy

|      |                                                                  |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 469 220,4 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 41 001,2  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 8,7       |

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

| Posouzení proveditelnosti                  |                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                         |                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| Alternativní systémy                       | Místní systémy<br>dodávky energie<br>využívající energii<br>z OZE                                                                                                                                                  | Kombinovaná<br>výroba elektřiny<br>a tepla | Soustava zásobování<br>tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost                   | Ano                                                                                                                                                                                                                | Ano                                        | Ano                                     | Ano              |
| Ekonomická proveditelnost                  | Ne                                                                                                                                                                                                                 | Ne                                         | Ano                                     | Ne               |
| Ekologická proveditelnost                  | Ano                                                                                                                                                                                                                | Ano                                        | Ano                                     | Ano              |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b> | Energie pro vytápění a ohřev TV je dodávána CZT. Solární panely by bylo možno instalovat za předpokladu úprav soustav. Provedení dalších opatření by mohlo připadat v úvahu při současné úpravě centrální kotelny. |                                            |                                         |                  |
| <b>Datum vypracování analýzy</b>           | 10.11.2014                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                         |                  |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                 | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                         |                  |
| <b>Energetický posudek</b>                 | povinnost vypracovat energetický posudek                                                                                                                                                                           |                                            |                                         | Ne               |
|                                            | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                                            |                                            |                                         | Ne               |
|                                            | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                            |                                            |                                         |                  |
|                                            | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                  |                                            |                                         |                  |



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


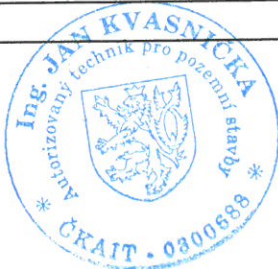

| Posouzení vhodnosti opatření                   |                                                                                                                                                                                                 |                          |                                 |         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| Opětření                                       | Stavební prvky a konstrukce budovy                                                                                                                                                              | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost                             | Ano                                                                                                                                                                                             | Ne                       | Ne                              | Ne      |
| Funkční vhodnost                               | Ano                                                                                                                                                                                             | Ne                       | Ne                              | Ne      |
| Ekonomická vhodnost                            | Ano                                                                                                                                                                                             | Ne                       | Ne                              | Ne      |
| <b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>     | Doporučujeme vyměnit okenní a dveřní otvory, dodatečně zateplit střechu a dodatečně zateplit obvodové stěny. Pro dodatečné zateplení obvodových stěn by se musela posoudit ekonomická vhodnost. |                          |                                 |         |
| <b>Datum vypracování doporučených opatření</b> | 10.11.2014                                                                                                                                                                                      |                          |                                 |         |
| <b>Zpracovatel analýzy</b>                     | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                              |                          |                                 |         |
| <b>Energetický posudek</b>                     | energetický posudek je součástí analýzy                                                                                                                                                         |                          | Ne                              |         |
|                                                | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                         |                          |                                 |         |
|                                                | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                               |                          |                                 |         |

| Popis opatření                             |                              |                                             |                                                             |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                            | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie |
|                                            | [MWh/rok]                    | [kWh/rok]                                   | [kWh/rok]                                                   |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> |                              |                                             |                                                             |
|                                            | 315                          | 77079                                       | 77079                                                       |
| <u>Technické systémy budovy:</u>           |                              |                                             |                                                             |
| vytápění                                   | 0                            | 0                                           | 0                                                           |
| 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                                                           |
| <u>Ostatní</u>                             |                              |                                             |                                                             |
|                                            | 0                            | 0                                           | 0                                                           |

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

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

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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Jan Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                            |
| Číslo oprávnění MPO              | 0855                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Podpis energetického specialisty |    |

**Datum vypracování průkazu**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 10.11.2014 |
|---------------------------|------------|

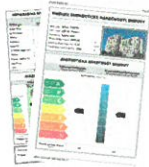


# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



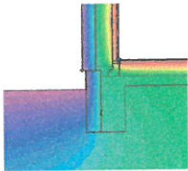
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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.



### POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Posouzení skladeb konstrukcí. Výpočet součinitele prostupu tepla a kondenzace v konstrukci. Výpočet 2D teplotního pole.



### TERMIVIZE

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



### ZELENÁ ÚSPORÁM

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



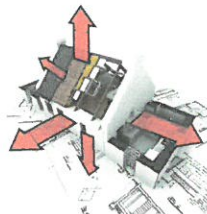
### ENERGETICKÝ AUDIT

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.



### PASPORT BUDOVY

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



### TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

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



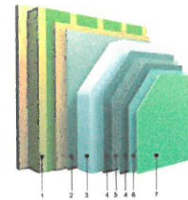
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

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



### INSPEKCE NEMOVITOSTI

Inspekce technického stavu nemovitosti před koupí, předáním, nebo prodejem bytů a domů.



### 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