

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 78 /2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM

**Bartošкова 1361/2,
140 00 Praha 4 – Nusle**

Energetický specialista:
Ing. arch. Petr Kvasnička
MPO č. oprávnění: 1382



Spolupráce:
Ing. František Jelínek
Ing. Jan Kvasnička

Evidenční číslo ENEX:
225847.0

Vedeno pod č. zakázky:
19-349-kl-FJ



PODKLADY PRO VÝPOČET



Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby zakrytých konstrukcí vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, stáří objektu, obvyklých postupů výstavby konstrukčních detailů daného typu výstavby.



K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- Projektová dokumentace objektu byla poskytnuta od LBD4 – lidové bytové družstvo Praha 4
- Informace o objektu od paní od LBD4, 06/2019 a osobní doměření
- Vlastní 3D model budovy Sketchup
- Vlastní výpočet byl proveden pomocí programu PROTECH
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška MPO č. 237/2014 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13789 (73 0565) Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet

INFORMACE O ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ



V souvislosti se zpracováním tohoto dokumentu Vás v souladu s čl. 13 Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) informuje, že budeme zpracovávat následující osobní údaje:



jméno, příjmení, adresa trvalého bydliště, adresa budovy, stáří budovy, telefonní číslo, e-mailová adresa

pro účel:

průkazu energetické náročnosti budovy

Uvedení referencí v nabídce správce podané do zadávacího řízení příslušného zadavatele

Uvedení referencí na webových stránkách správce



Bližší informace o zpracování osobních údajů včetně poučení o jednotlivých právech subjektu údajů jsou obsaženy v dokumentu s názvem „Informace o zpracování osobních údajů“. <http://www.archenergy.cz/gdpr/>



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Arch. Petr Kvasnička

r. č. 841202/1805

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 25.8.2014

~~~~~

~~~~~

~~~~~

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

**Číslo oprávnění: 1382**

V Praze dne 5. září 2014

  
**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu



# 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: **Bartošková 1361/2**

PSČ, místo: **140 00 Praha 4 – Nusle**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2310,58 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztáhná plocha: **2045,13 m<sup>2</sup>**

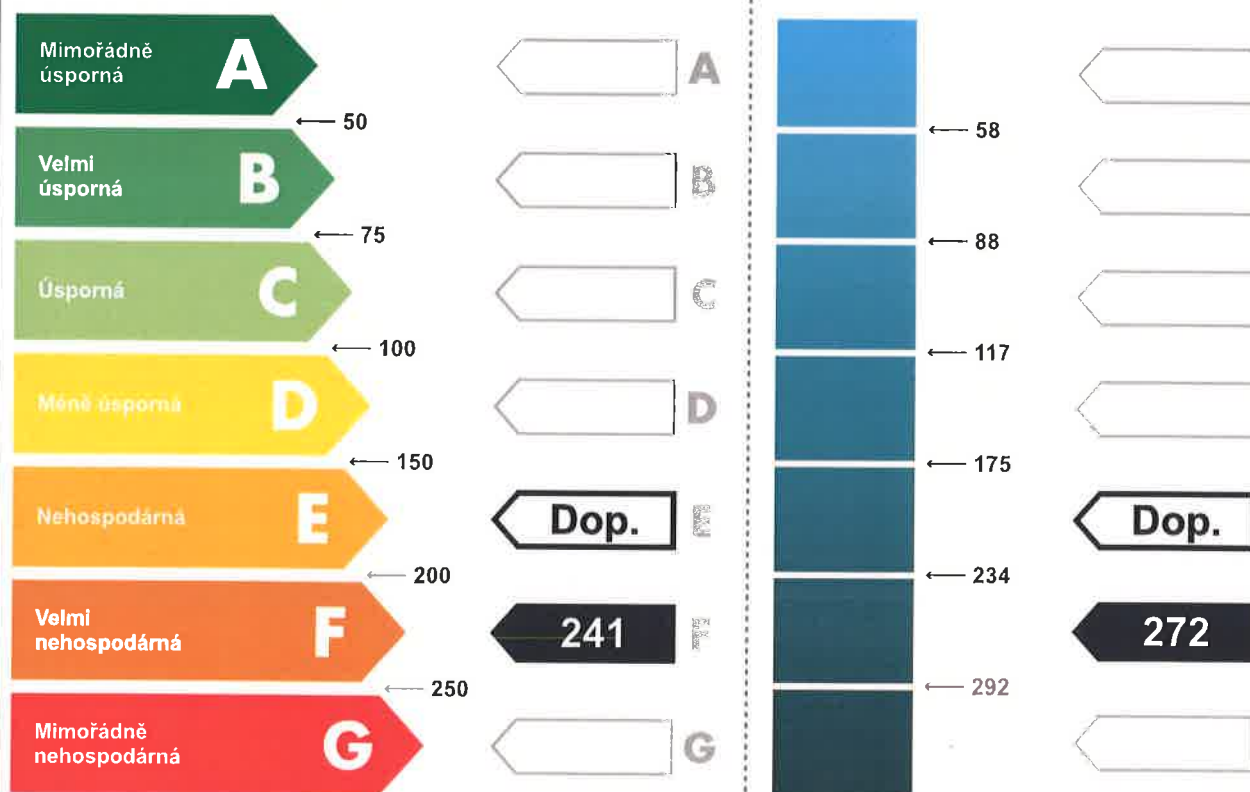


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**493,3**

**556,5**

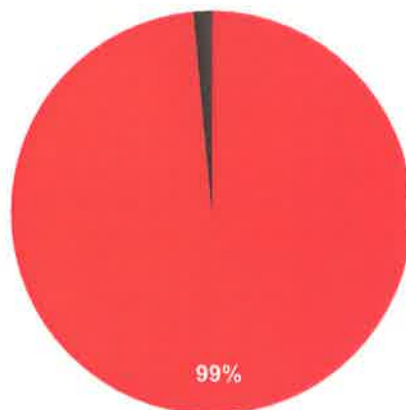


## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro            | Stanovena                           | Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou<br><b>Doporučení</b> |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vnější stěny:           | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| Okna a dveře:           | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                       |
| Střechu:                | <input checked="" 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"/>            |                                                                                                                                       |

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 486,0  
■ Elektřina ze sítě - 7,3

## 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                                   |                                |                                         |          |         |                 |            |           |
| C                                   |                                |                                         |          |         |                 | 23 Dop.    | 4 Dop.    |
| D                                   |                                |                                         |          |         |                 |            |           |
| E                                   |                                | Dop.                                    |          |         |                 |            |           |
| F                                   | Dop.                           |                                         |          |         |                 |            |           |
| G                                   | 1,34                           | 214                                     |          |         |                 |            |           |
| Mimořádně neohospodárná             |                                |                                         |          |         |                 |            |           |
| Hodnoty pro celou budovu<br>MWh/rok |                                | 438,6                                   |          |         |                 | 47,4       | 7,3       |

Zpracovatel: Ing.arch. Petr Kvasnička

Kontakt: petr.kvasnicka@ArchEnergy.cz

721 059 178

Osvědčení č.: 1382/225847.0

Vyhotoveno dne: 25.06.2019

Podpis:



## **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"/> Žádost o poskytnutí dotace                 |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :                   |                                                                     |

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

| Identifikační údaje budovy                                            |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :                    | Bartoškova 1361/2<br>140 00 Praha 4 – Nusle                  |
| Katastrální území :                                                   | Nusle [728161]                                               |
| Parcelní číslo :                                                      | 374                                                          |
| Datum uvedení do provozu<br>(nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1930                                                         |
| Vlastník nebo stavebník :                                             | Společenství vlastníků pro dům č.p. 1361,<br>Praha 4 - Nusle |
| Adresa :                                                              | Bartoškova 1361/2<br>140 00 Praha 4 – Nusle                  |
| IČ :                                                                  |                                                              |
| Telefon :                                                             | 602 292 228 - D. Vyšínková                                   |
| 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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m <sup>3</sup> ]                 | 7 135,6 |
| Celková plocha obálky A<br>(součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)                               | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 310,6 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V                                                                                          | [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ] | 0,324   |
| Celková energeticky vztázná plocha A <sub>e</sub>                                                                         | [m <sup>2</sup> ]                 | 2 045,1 |

| 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):<br><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 :<br><u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie   |                                                                          |
| Druhy energie dodávané mimo budovu                                                                                                                                                                                    |                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Elektřina                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

## **Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**

### **A) stavební prvky a konstrukce**

| <b>a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla</b> |                                    |                                                   |                                 |                                                                    |                 |                                                              |                                                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konstrukce obálky budovy</b>                    | <b>Plocha<br/><math>A_j</math></b> | <b>Součinitel prostupu tepla</b>                  |                                 |                                                                    | <b>Splněno</b>  | <b>Činitel<br/>teplotní<br/>redukce<br/><math>b_j</math></b> | <b>Měrná<br/>ztráta<br/>prostupem<br/>tepla<br/><math>H_{T,j}</math></b> |
|                                                    |                                    | <b>Vypočtená<br/>hodnota<br/><math>U_j</math></b> | <b><math>e1.U_{N,20}</math></b> | <b>Referenční<br/>hodnota<br/><math>U_{N,20}/U_{rec,20}</math></b> |                 |                                                              |                                                                          |
|                                                    | <b>[m²]</b>                        | <b>[W/(m²·K)]</b>                                 | <b>[W/(m²·K)]</b>               | <b>[W/(m²·K)]</b>                                                  | <b>(ano/ne)</b> | <b>[-]</b>                                                   | <b>[W/K]</b>                                                             |
| PDL1 Podlaha na suterénu                           | 386,7                              | 1,49                                              | 0,60                            | 0,60 / 0,40                                                        | -               | 0,84                                                         | 485,0                                                                    |
| STR1 Strop k půdě                                  | 385,1                              | 0,93                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,20                                                        | -               | 0,93                                                         | 334,1                                                                    |
| SCH2 Střecha                                       | 1,6                                | 1,56                                              | 0,24                            | 0,24 / 0,16                                                        | -               | 1,00                                                         | 2,5                                                                      |
| SO5 Stěna k půdě - 450                             | 97,9                               | 1,39                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 135,7                                                                    |
| DO2 100/220                                        | 2,2                                | 3,50                                              | 1,70                            | 1,70 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 7,7                                                                      |
| SO4 Stěna vnější - 300                             | 103,0                              | 1,81                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 186,3                                                                    |
| OD4 40/190                                         | 0,8                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 1,7                                                                      |
| OD4 40/190                                         | 1,5                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 3,5                                                                      |
| OD4 40/190                                         | 3,0                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 7,0                                                                      |
| OD4 40/190                                         | 3,0                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 7,0                                                                      |
| OD5 40/190                                         | 3,0                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 3,6                                                                      |
| OD5 40/190                                         | 1,5                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 1,8                                                                      |
| OD5 40/190                                         | 4,6                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 5,5                                                                      |
| OD5 40/190                                         | 4,6                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 5,5                                                                      |
| OD6 80/275                                         | 2,2                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 2,6                                                                      |
| OD6 80/275                                         | 4,4                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 5,3                                                                      |
| OD6 80/275                                         | 8,8                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 10,6                                                                     |
| SO1 Stěna vnější - 750                             | 227,6                              | 0,96                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 218,6                                                                    |
| OD1 180/190                                        | 37,6                               | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 86,5                                                                     |
| OD1 180/190                                        | 3,4                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 7,9                                                                      |
| OD1 180/190                                        | 27,4                               | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 62,9                                                                     |
| OD2 180/190                                        | 47,9                               | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 57,5                                                                     |
| OD2 180/190                                        | 13,7                               | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 16,4                                                                     |
| OD2 180/190                                        | 41,0                               | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 49,2                                                                     |
| SO2 Stěna vnější - 650                             | 227,6                              | 1,07                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 242,9                                                                    |
| SO3 Stěna vnější - 450                             | 240,9                              | 1,39                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 334,0                                                                    |
| DO1 150/275                                        | 4,1                                | 2,50                                              | 1,70                            | 1,70 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 10,3                                                                     |
| OD3 80/275                                         | 4,4                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 10,1                                                                     |
| OD3 80/275                                         | 2,2                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 5,1                                                                      |
| SO1.1 Stěna vnější dvůr - 750                      | 68,3                               | 0,96                                              | 0,30                            | 0,30 / 0,25                                                        | -               | 1,00                                                         | 65,6                                                                     |
| OD17 80/190                                        | 4,6                                | 1,20                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 5,5                                                                      |
| OD16 80/190                                        | 4,6                                | 2,30                                              | 1,50                            | 1,50 / 1,20                                                        | -               | 1,00                                                         | 10,5                                                                     |



| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla |                   |                               |                         |                                                |          |                                         |                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Konstrukce obálky budovy                    | Plocha<br>$A_j$   | Součinitel prostupu tepla     |                         |                                                | Splněno  | Činitel<br>teplotní<br>redukce<br>$b_j$ | Měrná<br>ztráta<br>prostupem<br>tepla<br>$H_{T,j}$ |
|                                             |                   | Vypočtená<br>hodnota<br>$U_j$ | $e1 \cdot U_{N,20}$     | Referenční<br>hodnota<br>$U_{N,20}/U_{rec,20}$ |          |                                         |                                                    |
|                                             | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                        | (ano/ne) | [-]                                     | [W/K]                                              |
| OD19 100/190                                | 3,8               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 4,6                                                |
| OD18 100/190                                | 5,7               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 13,1                                               |
| OD8 140/190                                 | 2,7               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 6,1                                                |
| OD9 140/190                                 | 13,3              | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 16,0                                               |
| OD9 140/190                                 | 2,7               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 3,2                                                |
| SO2.1 Stěna vnější dvůr - 650               | 59,2              | 1,07                          | 0,30                    | 0,30 / 0,25                                    | -        | 1,00                                    | 63,2                                               |
| SO3.1 Stěna vnější dvůr - 450               | 217,9             | 1,39                          | 0,30                    | 0,30 / 0,25                                    | -        | 1,00                                    | 302,2                                              |
| OD10 70/190                                 | 1,3               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 3,1                                                |
| OD12 70/190                                 | 5,3               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 6,4                                                |
| OD11 40/150                                 | 1,8               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 4,1                                                |
| OD11 40/150                                 | 1,8               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 4,1                                                |
| OD11 40/150                                 | 1,8               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 4,1                                                |
| OD13 40/150                                 | 4,2               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 5,0                                                |
| OD13 40/150                                 | 1,8               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 2,2                                                |
| OD13 40/150                                 | 1,2               | 1,20                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 1,4                                                |
| OD15 75/250                                 | 1,9               | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 4,3                                                |
| OD14 75/190                                 | 12,8              | 2,30                          | 1,50                    | 1,50 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 29,5                                               |
| DO3 120/190                                 | 2,3               | 3,50                          | 1,70                    | 1,70 / 1,20                                    | -        | 1,00                                    | 8,0                                                |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi             | 2 310,6           | 0,100                         |                         | -                                              | -        | 1,00                                    | 231,1                                              |
| <b>Celkem</b>                               | <b>2 310,6</b>    |                               |                         |                                                |          |                                         | <b>3 100,2</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<br>$\Theta_{i,m,j}$ | Objem<br>zóny<br>$V_j$ | Referenční hodnota<br>průměrného součinitele<br>prostupu tepla zóny<br>$U_{em,R,j}$ |
|                                                      | [°C]                                                           | [m <sup>3</sup> ]      | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                             |
| Zóna 1 - Obytné prostory                             | 20,0                                                           | 7 135,6                | 0,52                                                                                |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |                                                                                     |          |
|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|        | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                               | [W/(m <sup>2</sup> ·K)]                                                             | (ano/ne) |
|        | 1,342                                                 | 0,516                                                                               | NE       |

**Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.**

033343 - Ing. Jan Kvasnička - Cheb

Zakázka: 19-349-KL LBDP4 Bartoškova 1361.STV

Průkaz 2013 v.4.8.5-vv9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.06.2019

Archiv: 19-349-KL-FJ

**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 $\eta_{H,dls}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|                         | [-]                       | [-]           | [%]                                       | [kW]                    | [%]/[-]                                                                 | [%]                                                    | [%]                                                |
| Referenční budova       | x                         | x             | x                                         | x                       | 80,0                                                                    | 85,0                                                   | 80,0                                               |
| Obytné prostory         | Plynový kotel             | Zemní plyn    | 80,0                                      | 212,0                   | 85,0                                                                    | 85,0                                                   | 88,0                                               |
| Obytné prostory         | Plynové podokenní topidlo | Zemní plyn    | 20,0                                      | 40,0                    | 75,0                                                                    | 85,0                                                   | 88,0                                               |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění |                           |                                                                         |                                                                                        |                  |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Hodnocená budova / zóna                                     | Typ zdroje                | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ 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 kotel             | 85,0                                                                    | 80,0                                                                                   | ANO              |
| Obytné prostory                                             | Plynové podokenní topidlo | 75,0                                                                    | 80,0                                                                                   | NE               |

### 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 $Q_{W,dls}$ |
|                                 | [-]                         | [-]           | [%]                                                  | [kW]                          | [litry]            | [%]/[-]                                                                         | [Wh/(l·den)]                                         | [Wh/(m·den)]                                        |
| Referenční budova               | x                           | x             | x                                                    | x                             | x                  | 85                                                                              | 7                                                    | 150                                                 |
| Obytné prostory                 | lokální                     | Zemní plyn    | 100,0                                                | 212,0                         | 0                  | 85,0                                                                            | 0,0                                                  | 150,0                                               |

| <b>b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody</b> |                                   |                                                                                 |                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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]         |
| Obytné prostory                                                               | lokální                           | 85,0                                                                            | 85,0                                                                                            | ANO              |

**Poznámka**

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větších změn 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>b.6) osvětlení</b>   |                          |                                            |                                            |                                                                             |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Hodnocená budova / zóna | Typ osvětlovací soustavy | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahený 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                                      | 2,562                                      | 0,05                                                                        |
| Obytné prostory         | Suterén                  | 100,0                                      | 0,174                                      | 0,05                                                                        |
| Budova celkem           |                          |                                            | 2,736                                      |                                                                             |

### 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 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 | 81 510          | 189 311                    | 0               | 189 311              | 92,6                                                                |
|                | Hodnocená  | 271 615         | 438 594                    | 0               | 438 594              | 214,5                                                               |
| 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 | 40 278          | 47 386                     | 0               | 47 386               | 23,2                                                                |
|                | Hodnocená  | 40 278          | 47 386                     | 0               | 47 386               | 23,2                                                                |
| Osvětlení      | Referenční | 7 352           | 7 352                      | 0               | 7 352                | 3,6                                                                 |
|                | Hodnocená  | 7 323           | 7 323                      | 0               | 7 323                | 3,6                                                                 |



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

| Typ výroby                                             | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| jednotky                                               |                               | [kWh/rok]        | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Kogenerační jednotka EP <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/ Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                   | [kWh/rok]                                         | [-]                             | [-]                                   | [kWh/rok]                | [kWh/rok]                      |
| Zemní plyn        | 485 980                                           | 1,1                             | 1,1                                   | 534 578                  | 534 578                        |
| Elektřina ze sítě | 7 323                                             | 3,2                             | 3,0                                   | 23 434                   | 21 969                         |
| <b>Celkem</b>     | 493 303                                           | x                               | x                                     | 558 012                  | 556 547                        |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                             |           |                     |    |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 244 048,9 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (7) | Hodnocená budova  |                             | 493 303,3 |                     |    |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 119,3     |                     |    |
| (9) | Hodnocená budova  |                             | 241,2     |                     |    |

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015**

|      |                   |                             |           |                     |    |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok]                   | 223 389,7 | Splněno<br>(ano/ne) | NE |
| (11) | Hodnocená budova  |                             | 556 547,3 |                     |    |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] | 109,2     |                     |    |
| (13) | Hodnocená budova  |                             | 272,1     |                     |    |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                  |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie                                         | [kWh/rok] | 558 011,9 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | [kWh/rok] | 1 464,6   |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%]       | 0,3       |

**Stanovení doporučených opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy**

| Popis opatření                              |                                    |                                                      |                                                                         |
|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Předpokládaná<br>dodaná<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>dodané<br>energie | Předpokládaná<br>úspora celkové<br>neobnovitelné<br>primární<br>energie |
|                                             | [MWh/rok]                          | [kWh/rok]                                            | [kWh/rok]                                                               |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>  |                                    |                                                      |                                                                         |
| Zateplení stropu, stěn, výměnu oken a dveří | -                                  | 168500                                               | 185400                                                                  |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Technické systémy budovy:</u>            |                                    |                                                      |                                                                         |
| vytápění                                    |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| chlazení                                    |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| větrání                                     |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| úprava vlhkosti vzduchu                     |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| příprava teplé vody                         |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| osvětlení                                   |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | 0,0                                | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>     |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Ostatní</u>                              |                                    |                                                      |                                                                         |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
|                                             | -                                  | 0                                                    | 0                                                                       |
| <u>Celkem</u>                               | 0                                  | 168500                                               | 185400                                                                  |

| Posouzení vhodnosti doporučených opatření    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                 |         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| Opatření                                     | Stavební prvky a konstrukce budovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost                           | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ano                      | Ano                             | Ne      |
| Funkční vhodnost                             | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ano                      | Ne                              | Ne      |
| Ekonomická vhodnost                          | Ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ne                       | Ne                              | Ne      |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění          | <p>Na základě metodiky hodnocení dle Vyhl. 78/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů a předepsaných okrajových podmínek je technicky, ekonomicky a ekologicky proveditelné:</p> <p>Doporučuji zateplení strop k půdě, stěny k půdě a dvorní stěny. Také doporučujeme výměnu dosud nevyměněných oken a dveří s izolačním dvojsklem.</p> <p>Před realizací jakýchkoli energetických úsporných opatření doporučuji prověřeni zejména absolutní přínos investice (NPV) nebo reálnu dobu návratnosti na základě energetického posudku a místních okrajových podmínek!</p> <p>POZN.: Z důvodu souměřitelnosti (tzn. srovnání kvality stavebního a technického řešení budov) jsou veškeré průkazy ENB zpracovány na základě předepsaných okrajových podmínek „typického užívání budovy“ dle TNI 73 0331. Pro posouzení zejména ekonomických přínosů a návratností investic do energeticky úsporných opatření DOPORUČUJI ZPRACOVAT ENERGETICKÝ POSUDEK na základě místních okrajových podmínek a to ještě před realizací plánovaných opatření. Aby byly vaše investice efektivní je potřebné správně předepsat technické parametry (např. tloušťka a tepelná vodivost izolace při zateplení). Taktéž doporučuji stanovit maximální dovolenou výši investice tak, aby byla zajištěna vhodná reálná doba návratnosti. V případech kdy bude rozpočet za pořízení energeticky úsporného opatření výrazně vyšší je vhodné zvážit tuto realizaci a vyhnout se tak ztrátové investici. Pro poskytnutí více informací o zpracování energetického posudku nás kontaktujte.</p> |                          |                                 |         |
| Datum vypracování doporučených opatření      | 25.6.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                 |         |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing. arch. Petr Kvasnička                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                 |         |
| Energetický posudek                          | energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | Ne                              |         |
|                                              | datum vypracování energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                 |         |
|                                              | zpracovatel energetického posudku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                 |         |

### 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     | F |
| <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.arch. Petr Kvasnička                                                            |
| Číslo oprávnění MPO              | 1382; 225847.0                                                                      |
| Podpis energetického specialisty |  |

### Evidenční číslo ENEX

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Evidenční číslo ENEX | 225847.0 |
|----------------------|----------|

### Datum vypracování průkazu

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 25.06.2019 |
|---------------------------|------------|

### 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> |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|





# SLUŽBY PRO VÁS

## NÁVRH ŘEŠENÍ PRO VÁŠ OBJEKT OD SPECIALISTŮ



**ArchEnergy**  
www.ArchEnergy.cz



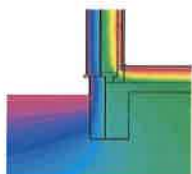
### ENERGETICKÝ PRŮKAZ

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.



### TERMOMOVIZE

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.



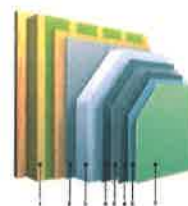
### PROJEKTOVÉ PRÁCE

Komplexní projektční 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](mailto:Info@BudovyPrukaz.cz)