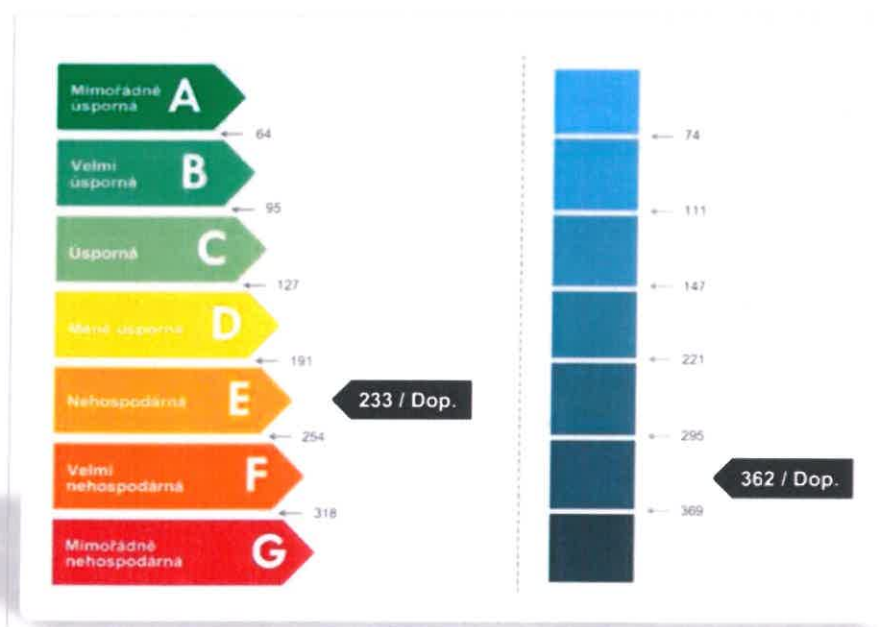


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.



RODINNÝ DŮM

SLOVENSKÁ 114, 685 01 BUČOVICE—VÍCEMILICE

Investor: Libor Peňáz, Bystřinova 2573/10, Královo Pole, 61200 Brno

Zpracovatel: Ing. Vítězslav Calta, Ledce 293, 330 14 Ledce

Č. oprávnění MPO: 1436

Důvod zpracování: Prodej nebo pronájem budovy nebo její části

Datum: 09/2018

Č. zakázky: 18151

Ev. číslo PENB: 174255.0

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

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"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|--------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) | Slovenská 114, 68501 Bučovice |
| Katastrální území: | Vícemilice |
| Parcelní číslo: | 45 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1930 |
| Vlastník nebo stavebník: | Peňáz Libor |
| Adresa: | Bystřínova 2573/10, 61200 Brno |
| IČ: | |
| Tel./e-mail: | |

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

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|--|-----------------------------------|---------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 483,7 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 363,5 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,75 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 198,7 |

| Druhy energie (energonositele) 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 checked="" type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky |
| <input type="checkbox"/> Zemní plyn | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %, | |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie, | |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování: | |

| Druhy energie dodávané mimo budovu | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Elektřina | <input type="checkbox"/> Teplo | <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

| Konstrukce obálky budovy | Plocha | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel tepl. redukce | Měrná ztráta prostupem tepla |
|--|----------------------------|----------------------------------|---|----------|-----------------------|------------------------------|
| | | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno | | |
| | A_j [m ²] | U_j [W/(m ² .K)] | $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)] | [ano/ne] | b_j [-] | $H_{T,j}$ [W/K] |
| W02 - Luxfery | 0,36 | 2,350 | | | 1,00 | 0,8 |
| OS1a - Stěna zdivo CP450 (nezateplená) | 20,00 | 1,311 | | | 1,00 | 26,2 |
| PNSU1 - Strop nad suterénem | 73,80 | 1,031 | | | 0,58 | 44,3 |
| W01 - Okna PVC. s izol. dvojsklem | 12,19 | 1,500 | | | 1,00 | 18,3 |
| OS1 - Stěna zdivo CP450 + EPS70mm | 118,80 | 0,416 | | | 1,00 | 49,4 |
| ST1 - Střecha (rovný pohled) | 30,90 | 0,424 | | | 1,00 | 13,1 |
| ST2 - Střecha (šikminy) | 79,80 | 0,424 | | | 1,00 | 33,8 |
| D01 - Dveře vstupní | 2,00 | 1,700 | | | 1,00 | 3,4 |
| PDL1 - Podlaha na zemině (nezateplená) | 25,60 | 3,846 | | | 0,21 | 20,6 |
| Tepelné vazby | | | | | | 36,3 |
| Celkem | 363,5 | x | x | x | x | 246,4 |

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota | Objem zóny | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny | Součin |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---|------------------------|
| | $\theta_{im,j}$ | V_j | $U_{em,R,j}$ | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² .K)] | [W.m/K] |
| Rodinný dům - obytné prostory | 20,0 | 483,7 | 0,38 | 183,81 |
| Celkem | x | 483,7 | x | 183,81 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|-------------------|---|---|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) | Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) | Splněno |
| | [W/(m ² K)] | [W/(m ² K)] | [ano/ne] |
| Budova jako celek | 0,68 | 0,38 | ne |

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

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje | Energo- nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění | Jmeno- vitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ | | Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|---|-----|--|---|
| | | | | | $\eta_{H,gen}$ | COP | | |
| | | | | | [-] | [-] | | |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 | -- | 85 | 80 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Rodinný dům - obytné prostory | Kotel na tuhá paliva | kusové dřevo/štěpka /biomasa | 51,0 | 18,0 | 68 | | 85 | 88 |
| Rodinný dům - obytné prostory | Elektrokotel | elektřina | 49,0 | 6,0 | 94 | | 85 | 88 |

Poznámka: 1) symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu
2) v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje | Účinnost výroby energie zdrojem tepla | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla | Požadavek splněn |
|--------------------------|------------|---|---|---------------------|
| | | $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | |
| | | [-] | [-] | |
| | | | | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

B) technické systémy

b.3) větrání

| Hodnocená budova/zóna | Typ větracího systému | Ergonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmen. elektr. příkon systému větrání | Jmen. objem. průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP _{ahu} |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|---------------|----------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | [-] | [-] | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [m ³ /hod] | [W.s/m ³] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Rodinný dům - obytné prostory | přirozené větrání | | | | | | | |

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova/zóna | Systém přípravy TV v budově | Energo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásob-níku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾ | | Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------|--|---------------------------|---------------------|---|-----|--|---|
| | | | | | | $\eta_{W,gen}$ | COP | | |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [litry] | [%] | [-] | [Wh/l.d] | [Wh/m.d] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 85 | -- | 7,0 | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| Rodinný dům - obytné prostory | El. bojler | elektrina | 100,0 | 2,0 | 120 | 94 | | 6,4 | 274,9 |

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------|---|--|------------------|
| | | $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | |
| | [-] | [%] | [%] | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

B) technické systémy**b.6) osvětlení**

| Hodnocená budova/zóna | Typ osvětlovací soustavy | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$ |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² .lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | |
| Rodinný dům - obytné prostory | Přímé osvětlení; kompaktní zářivky | 100 | 0,6 | 0,05 |

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění EP _H | Chlazení EP _C | Nucené větrání EP _F | | Příprava teplé vody EP _W | Osvětlení EP _L | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla | |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| | | | Bez úpravy vlhčení | S úpravou vlhčením | | | Pro budovu | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Rodinný dům - obytné prostory | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) dílčí dodané energie

| ř. | | | Vytápění | | Chlazení | | Větrání | | Úprava vlhkosti vzduchu | | Příprava teple vody | | Osvětlení | |
|-----|---|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie | [MWh/rok] | 12,983 | 23,117 | | | x | x | | | 2,975 | 2,975 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 23,866 | 39,289 | | | | | | | 5,521 | 6,215 | 0,701 | 0,701 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | 0,110 | 0,189 | | | | | | | | | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 23,976 | 39,478 | | | | | | | 5,521 | 6,215 | 0,701 | 0,701 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 121 | 199 | | | | | | | 28 | 31 | 4 | 4 |

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

| Typ výroby | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnov. primární energie | Celková primární energie | Neobnov. primární energie |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| jednotky | | [MWh/rok] | [-] | [-] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Jiné | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |

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

| Ergonositel | Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | [MWh/rok] | [-] | [-] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| elektřina ze sítě | 23,215 | 3,2 | 3,0 | 74,288 | 69,645 |
| kusové dřevo/štěpka /biomasa | 23,179 | 1,1 | 0,1 | 25,497 | 2,318 |
| Celkem | 46,394 | x | x | 99,785 | 71,963 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|--------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 30,198 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova | | 46,394 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 152 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 233 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--|---------------------------|--------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [MWh/rok] | 33,715 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova | | 71,963 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 170 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 362 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|--------|
| (14) | Celková primární energie | [MWh/rok] | 99,785 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 27,822 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 27,9 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-----------|--------|
| Horní hranici třídy C odpovídají | Celková dodaná energie | [MWh/rok] | 25,249 | |
| | Neobnovitelná primární energie | [MWh/rok] | 29,306 | |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m ² .K] | 0,30 | |
| | Dílní dodané energie: | vytápění | [MWh/rok] | 19,027 |
| | | chlazení | [MWh/rok] | |
| | | větrání | [MWh/rok] | |
| | | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok] | |
| | | příprava teplé vody | [MWh/rok] | 5,521 |
| osvětlení | [MWh/rok] | 0,701 | | |

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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

| Alternativní systémy | Posouzení proveditelnosti | | | |
|--|--|--|---|---------------------|
| | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost | ano | ne | ne | ano |
| Ekonomická proveditelnost | ne | ne | ne | ne |
| Ekologická proveditelnost | ano | ne | ne | ano |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Byla provedena analýza alternativních systémů dodávek energie ale nedoporučuji ji k realizaci. | | | |
| Datum vypracování analýzy | 20.9.2018 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. Vítězslav Calta | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | ne | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | ne | |
| | Datum vypracování energetického posudku | | - | |
| | Zpracovatel energetického posudku | | - | |

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy


| Popis opatření | | Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná neobnovitelná primární energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|---|------------------------|---|---------------------------------|--|---|--|
| | | [W/(m ² .K)] | [MWh/rok] | [MWh/rok] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> | | | | | | |
| viz následující strana | | 0,61 | x | x | | |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | | | | |
| vytápění: | viz následující strana | x | 30,834 | 39,749 | 8,454 | 10,899 |
| chlazení: | | x | | | | |
| větrání: | viz následující strana | x | 0,119 | 0,357 | -0,119 | -0,357 |
| úprava vlhkosti vzduchu: | | x | | | | |
| příprava teplé vody: | viz následující strana | x | 6,215 | 18,645 | 0,000 | 0,000 |
| osvětlení: | | x | 0,701 | 2,103 | 0,000 | 0,000 |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | | | | |
| Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení | | x | 0,220 | 0,661 | -0,031 | -0,093 |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u> | | | | | | |
| | | x | x | x | | |
| Celkově | | x | 38,089 | 61,515 | 8,304 | 10,449 |

| Opatření | Posouzení vhodnosti doporučených opatření | | | |
|---|---|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké: |
| Technická vhodnost | ano | ano | ne | |
| Funkční vhodnost | ano | ano | ne | |
| Ekonomická vhodnost | ano | ne | ne | |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | V rámci doporučených opatření (uvedených v grafické části průkazu je uvažováno s zateplením stropu suterénu 100 mm MW, dále s instalací řízeného větrání se zpětným získáváním tepla (rekuperací). Uvedená opatření nejsou závazná. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 20.9.2018 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing. Vítězslav Calta | | | |
| Energetický posudek | Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření | | ne | |
| | Datum vypracování energetického posudku | | - | |
| | Zpracovatel energetického posudku | | - | |

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

| | |
|--|---|
| Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie | |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1 | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |
| Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy | |
| • 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 | |
| Budova užívaná orgánem veřejné moci | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |
| Prodej nebo pronájem budovy nebo její části | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | E |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|--|
| Jméno a příjmení | Ing. Vítězslav Calta |
| Číslo oprávnění MPO | 1436 |
| Podpis energetického specialisty |  |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 20.09.2018 |
|---------------------------|------------|

| | |
|-----------------|---|
| Zdroj informací | http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/ |
|-----------------|---|

Poznámky

Podklady:[1] Místní ověření a zaměření ze dne 3.9.2018 zpracované Ing. Arch. Markétou Neoralovou [2] Související technické informace a normy, zejména TNI 73 0331 apod [3] -. [4] Původní projektová dokumentace nedostupná. Na místě bylo provedeno ověření stávajících konstrukcí nedestruktivními metodami. Tento průkaz energetické náročnosti (PENB) je zpracován dle dostupných informací uvedených v podkladech. Správnost tohoto PENB se odvíjí od správnosti dostupných podkladů. Spotřeba energie na nárazové větrání ventilátory (např. digestoř, WC apod.) je zanedbána. Přístavek na severní straně mě velkou tepelnou ztrátu a netěsnost. Uvažován jako exteriér. Stejně jako půda sousedního domu na severozápadní straně. Vytápění kotlem na dřevo (Atmos DC18S) a bivalentně elektrokotlem 6kW. Poměr dodané energie odhadem, dle investora. Emise tělesy. Ohřev TUV el. bojlerem.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
 evid. č.: 174255.0

Ulice, číslo: Slovenská 114

PSC, místo: 68501 Bučovice

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 363,5 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,75 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 198,7 m²

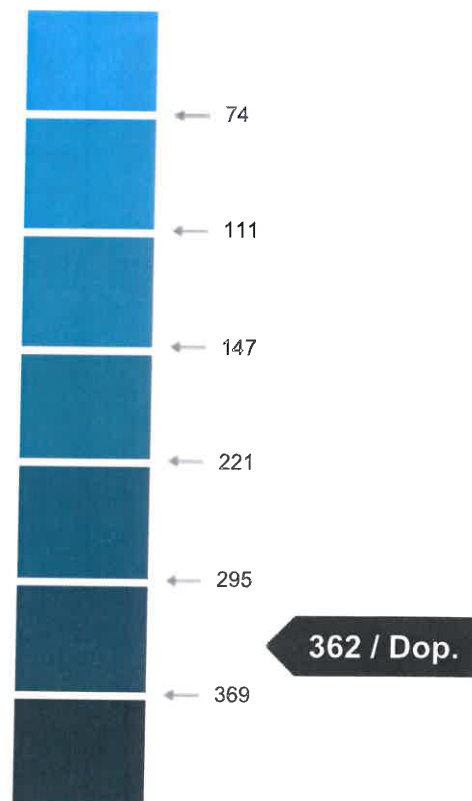


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
 (Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
 (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
 MWh/rok

46,394

71,963

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

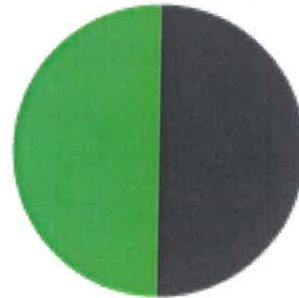
| Opatření pro | Stanovena |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vytápění: | <input checked=""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

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 23,2
■ Biomasa: 23,2

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|--|--------------------------------|----------------------|----------|---------|-----------------|---------------------------|-------------|
| | U_{em} W/(m ² ·K) | Dílní dodané energie | | | Měrné hodnoty | kWh/(m ² ·rok) | |
| Mimoládně úsporná | | | | | | | |
| A | | | | Dop. | | | |
| B | | | | | | | |
| C | | | | | | | 4 / Dop. |
| D | | | | | | 31 / Dop. | |
| E | | | | | | | |
| F | 0,68 / Dop. | 199 / Dop. | | | | | |
| G | | | | | | | |
| Mimoládně neúsporná | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 39,48 | | | | 6,22 | 0,70 |

Zpracovatel: Ing. Vítězslav Calta

Kontakt: Ledce 293, 33014 Ledce

774 963 010 / Vitezslav.Calta@zc-projekty.cz

Osvědčení č.: 1436

Vyhotoveno dne: 20.09.2018

Podpis:



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

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

Bc. Vítězslav Calta

r. č. 900917/2128

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 12.11.2014

~~~~~

~~~~~

~~~~~

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

**Číslo oprávnění: 1436**

V Praze dne 29. listopadu 2014

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu