

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle Vyhlášky 78/2013 Sb.

TEPLÁRNY BRNO, a.s.
Okružní 25
638 00 Brno – Lesná

IČ 46347534
DIČ CZ46347534
společnost zapsána v OR vedeném Krajským soudem
v Brně – oddíl B, vložka 786

KONTAKT

Martin Brůna
prodej služeb

e-mail: bruna@teplarny.cz
tel.: 545 169 288

Bytový dům Jílkova 2525/122, 615 00 Brno-Židenice

VYPRACOVAL

Ing. Tereza Plíšková
energetický specialista
MPO, číslo 1535

DATUM

6.4.2018



Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nová budova <input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části <input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie |
|--|--|

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|---|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) | Jílkova 2525/122, 615 00 Brno-Židenice |
| Katastrální území: | Židenice [611115] |
| Parcelní číslo: | 1509 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | |
| Vlastník nebo stavebník: | Společenství vlastníků domu Jílkova 122, Brno |
| Adresa: | Jílkova 2525/122, 615 00 Brno-Židenice |
| IČ: | 032 71 030 |
| Tel./e-mail: | 722 307 340 |

| 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 (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 5226,0 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 1149,4 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,22 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 925,0 |

| 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 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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input checked="" 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 |
|---|-------------------------------------|---|--|---------|-----------------------|------------------------------|
| | A _j [m ²] | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno | | |
| | | U _j [W/(m ² .K)] | U _{N,rc,j} [W/(m ² .K)] | | [ano/ne] | b _j [-] |
| ----- ZÓNA č. 1: Byty | | | | | | |
| Výplň otvoru ve vnější stěně O1 | 100,41 | 1,400 | | | 1,00 | 140,6 |
| Výplň otvoru ve vnější stěně O2 | 4,48 | 2,350 | | | 1,00 | 10,5 |
| Dveřní výplň otvoru D1 | 8,64 | 1,400 | | | 1,00 | 12,1 |
| Stěna vnější 1 | 407,83 | 1,365 | | | 1,00 | 556,7 |
| Stěna vnější 2 | 4,22 | 1,087 | | | 1,00 | 4,6 |
| Stěna vnější 6 | 62,68 | 2,797 | | | 1,00 | 175,3 |
| Stěna vnitřní 4 k nevytápěnému prostoru | 30,16 | 1,216 | | | 0,49 | 18,0 |
| Stěna vnitřní 5 k nevytápěnému prostoru | 16,77 | 0,990 | | | 0,49 | 8,1 |
| Střecha plochá A | 97,08 | 1,106 | | | 1,00 | 107,4 |
| Strop pod nevytápěným prostorem B | 146,50 | 1,037 | | | 0,83 | 126,1 |
| Podlaha nad exteriérem I | 2,38 | 2,044 | | | 1,00 | 4,9 |
| Podlaha nad nevytápěným prostorem II | 189,20 | 1,615 | | | 0,49 | 149,7 |
| Podlaha přilehlá k zemině I | 38,80 | 3,030 | | | 0,25 | 29,1 |
| Tepelné vazby | | | | | | 110,9 |
| ----- ZÓNA č. 2: Kadeřnictví | | | | | | |
| Výplň otvoru ve vnější stěně O1 | 8,70 | 1,400 | | | 1,00 | 12,2 |
| Dveřní výplň otvoru D1 | 8,70 | 2,400 | | | 1,00 | 20,9 |
| Stěna vnější 1 | 9,66 | 1,365 | | | 1,00 | 13,2 |
| Podlaha nad nevytápěným prostorem II | 13,20 | 1,615 | | | 0,49 | 10,4 |

(pokračování)

(pokračování)

| 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] |
| Tepelné vazby | | | | | | 4,0 |
| Celkem | 1 149,4 | x | x | x | x | 1 514,7 |

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 |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------------|
| | $\theta_{im,j}$ [°C] | V_j [m ³] | $U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)] | $V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K] |
| Byty | 20,0 | 5 175,9 | 0,43 | 2 225,64 |
| Kadeřnictví | 20,0 | 50,2 | 0,88 | 44,18 |
| Celkem | x | 5 226,1 | x | 2 269,81 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|-------------------|---|--|---------|
| | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno |
| | U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² .K)] | $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) [W/(m ² .K)] | |
| Budova jako celek | 1,32 | 0,44 | 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 | Energono- sítel | 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 | | |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [%] | [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 | -- | 85 | 80 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Byty | Plynový kotel | zemní plyn | 35,0 | | 90 | | 87 | 88 |
| Byty | Lokální plyn. topidlo | zemní plyn | 65,0 | | 75 | | 100 | 94 |
| Kadeřnictví | Split jednotka | elektrina + energie prostředí | 100,0 | | | 2,8 | 85 | 96 |

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.2.a) chlazení

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|------------------------|----------------------|---------------|---|--------------------------|--|---|---|
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | 2,7 | 85 | 85 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | |
| Kadeřnictví | Split jednotka | elektrina | 100,0 | | 2,7 | 100 | 81 |

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

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|--|---|------------------|
| | [-] | [-] | [-] | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 | Energonositel | 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: | | | | | | | | |
| Byty | přirozené větrání | | | | | | | |
| Kadeřnictví | 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 $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|------------------------|-----------------------------|----------------|--|---------------------------|---------------------|---|-----|--|--|
| | | | | | | $\eta_{W,gen}$ | COP | | |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [litry] | [%] | [-] | [Wh/l.d] | [Wh/m.d] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 85 | -- | 7,0 | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| Byty | El. zásob. ohříváč | elektrína | 65,0 | | 640 | 94 | | 6,4 | 22,9 |
| Byty | Plyn. průtok. ohříváč | zemní plyn | 35,0 | | | 75 | | | 22,9 |
| Kadeřnictví | El. zásob. ohříváč | elektrína | 100,0 | | 80 | 94 | | 6,4 | 22,9 |

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

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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$ |
|------------------------|--------------------------|--|--|---|
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² .lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 a 0,10 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | |
| Byty | Zářivky - žárovky | 100 | 3,9 | 0,05 |
| Kadeřnictví | Zářivky - žárovky | 100 | 0,3 | 0,10 |

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 |
| Byty | <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"/> |
| Kadeřnictví | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) dílčí dodané energie

| ř. | | | Vytápění | | Chlazení | | Větrání | | Úprava vlhkosti vzduchu | | Příprava teplé vody | | Osvětlení | |
|-----|--|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie | [MWh/rok] | 59,794 | 153,616 | 0,390 | 0,987 | x | x | | | 16,970 | 16,970 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 109,915 | 219,272 | 0,230 | 0,519 | | | | | 23,159 | 21,711 | 3,697 | 3,697 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | 0,045 | 0,056 | 0,021 | 0,025 | | | | | | | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 109,960 | 219,328 | 0,251 | 0,543 | | | | | 23,159 | 21,711 | 3,697 | 3,697 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 119 | 237 | 0 | 1 | | | | | 25 | 23 | 4 | 4 |

c) výroba 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 | 18,299 | 3,2 | 3,0 | 58,557 | 54,897 |
| zemní plyn | 225,478 | 1,1 | 1,1 | 248,025 | 248,025 |
| Slunce a jiná energie prostředí | 1,503 | 1,0 | 0,0 | 1,503 | 0,000 |
| Celkem | 245,279 | x | x | 308,085 | 302,923 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 137,066 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova | | 245,279 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 148 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 265 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--|---------------------------|---------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [MWh/rok] | 153,609 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (11) | Hodnocená budova | | 302,922 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 166 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 327 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie | [MWh/rok] | 308,085 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 5,163 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 1,7 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|---------|
| Horní hranici třídy C odpovídají | Celková dodaná energie | [MWh/rok] | 120,014 |
| | Neobnovitelná primární energie | [MWh/rok] | 139,708 |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m ² .K] | 0,35 |
| | Dílní dodané energie: vytápění | [MWh/rok] | 92,851 |
| | chlazení | [MWh/rok] | 0,307 |
| | větrání | [MWh/rok] | |
| | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok] | |
| | příprava teplé vody | [MWh/rok] | 23,159 |
| osvětlení | [MWh/rok] | 3,697 | |

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 | ne | ne | ne | ne |
| Ekonomická proveditelnost | ne | ne | ne | ne |
| Ekologická proveditelnost | ne | ne | ne | ne |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | | | | |
| Datum vypracování analýzy | | | | |
| Zpracovatel analýzy | | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | | |
| | 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> | | | | | |
| Zateplení obvodových stěn, stropu pod půdou, podlahy nad nevyt. sut., ploché střechy a podlahy nad exteriérem. | 0,38 | x | x | | |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | | | |
| vytápění: | x | 74,836 | 82,283 | 144,435 | 158,849 |
| chlazení: | x | 0,624 | 1,871 | -0,105 | -0,314 |
| větrání: | x | | | | |
| úprava vlhkosti vzduchu: | x | | | | |
| příprava teplé vody: | x | 21,711 | 48,901 | 0,000 | 0,000 |
| osvětlení: | x | 3,697 | 11,091 | 0,000 | 0,000 |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | | | |
| Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení | x | 0,074 | 0,222 | 0,007 | 0,021 |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u> | | | | | |
| | x | x | x | | |
| Celkově | x | 100,942 | 144,367 | 144,337 | 158,556 |

| Opatření | Posouzení vhodnosti doporučených opatření | | | |
|---|---|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké: |
| Technická vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Funkční vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Ekonomická vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | <p>Navržená opatření:</p> <p>Obálka budovy:</p> <p>1)zateplení vnějších stěn EPS o tl. 160mm ($\lambda = 0,036W/(m.K)$)</p> <p>2)zateplení stropu pod půdou m. vlnou o tl. 200mm ($\lambda=0,036W/(m.K)$)</p> <p>3)zateplení ploché střechy m. vlnou o tl. 220mm ($\lambda=0,036W/(m.K)$)</p> <p>4)zateplení podlahy nad nevytápěným prostorem II m. vlnou o tl. 120mm ($\lambda=0,036W/(m.K)$)</p> <p>5)zateplení podlahy nad exteriérem I m. vlnou o tl. 260mm ($\lambda=0,036W/(m.K)$)</p> <p>Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1 - 5. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná.</p> <p>Realizace uvedených opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie. Opatření jsou technicky dobře proveditelná a z hlediska investice výhodná.</p> <p>Návrh doporučených opatření v rámci příkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.78/2013 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.</p> <p>Na realizaci těchto opatření je možné čerpat finanční podporu z dotačního programu IROP ve výši až 40 % investičních výdajů v závislosti na velikosti úspory celkové dodané energie.</p> | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 6.4.2018 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing. Tereza Plíšková | | | |
| Energetický posudek | Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření | | | |
| | 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 | F |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | | |
|----------------------------------|----------------------|--|
| Jméno a příjmení | Ing. Tereza Plíšková | |
| Číslo oprávnění MPO | 1535 | |
| Podpis energetického specialisty | | |

Datum vypracování průkazu

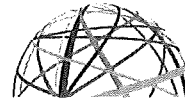
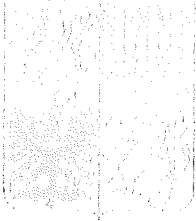
| | |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 06.04.2018 |
|---------------------------|------------|

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

Poznámky

Průkaz energetické náročnosti budovy byl zpracován:

- na základě informací a dokumentace předané zadavatelem
- na základě podkladů zajištěných místním šetřením



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

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

Ing. Tereza Plíšková

r. č. 885124/3258

je oprávněna

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 13.8.2015

~~~~~

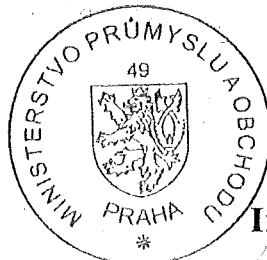
~~~~~

~~~~~

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

**Číslo oprávnění: 1535**

V Praze dne 18. září 2015



**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu