

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|---|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Jana Masaryka 1354/1 Hradec Králové 500 12 |
| Katastrální území: | 647187 |
| Parcelní číslo: | 2713 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | nezjištěno |
| Vlastník nebo stavebník: | Společenství vlastníků jednotek J. Masaryka 1354 |
| Adresa: | Jana Masaryka 1354 Hradec Králové 500 12 |
| IČ: | 27480526 |
| Tel./e-mail: | |

| 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] | 47 880,2 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 11 192,4 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,23 |
| Celková energeticky vztážená plocha budovy A _c | [m ²] | 16 822,7 |

| 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 type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky |
| <input type="checkbox"/> Zemní plyn | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE</u> : <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 % | |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : <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 |

(pokračování)

| Konstrukce obálky budovy | Plocha | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel tepl. redukce | Měrná ztráta prostupem tepla |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|------------------------------|
| | | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno | | |
| | A_j | U_j | $U_{N,rc,j}$ | | b_j | $H_{T,j}$ |
| | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | [ano/ne] | [-] | [W/K] |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Celkem | 11 191,6 | x | x | x | x | 6 254,9 |

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] |
| Zóna A - bytové jednotky | 20,0 | 37 097,5 | 0,61 | 22 629,47 |
| Zóna B - chodba schodiště ostatní prostory | 10,0 | 10 281,9 | 1,28 | 13 160,83 |
| Zóna C - komerční prostory | 20,0 | 500,8 | 0,31 | 155,25 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Celkem | x | 47 880,2 | x | 35 945,55 |

| 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 | 0,56 | 0,75 | ano |

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

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje | Energo- nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění | Jmeno- vité tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ | | Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dís}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|--|--------------------------|--|--|------------------------------------|---|-----|--|---|
| | | | | | $\eta_{H,gen}$ | COP | | |
| | | | | | [-] | [-] | | |
| Referenční budova | x¹⁾ | x | x | x | 80 | -- | 85 | 80 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Zóna A - bytové jednotky | napojení na soustavu CZT | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | 99 | | 85 | 88 |
| Zóna B - chodba schodiště ostatní prostory | napojení na soustavu CZT | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | 99 | | 85 | 88 |
| Zóna C - komerční prostory | napojení na soustavu CZT | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | 99 | | 85 | 88 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova/zóna | Systém přípravy TV v budově | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾ | | Měrná tepelná ztráta zásobníku 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 | -- | | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| Zóna A - bytové jednotky | nápojení na soustavu CZT | soustava CZT využívají cí méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | | 99 | | | 0,0 |
| Zóna C - komerční prostory | nápojení na soustavu CZT | soustava CZT využívají cí méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | | 99 | | | 0,0 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

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

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] | 642,063 | 495,423 | | | x | x | | | 242,088 | 242,088 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 1180,264 | 669,021 | | | | | | | 284,810 | 244,534 | 194,825 | 194,825 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | 7,999 | 7,128 | | | | | | | | | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 1188,263 | 676,149 | | | | | | | 284,810 | 244,534 | 194,825 | 194,825 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 71 | 40 | | | | | | | 17 | 15 | 12 | 12 |

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

| Energonositel | 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 | 201,952 | 3,2 | 3,0 | 646,246 | 605,856 |
| soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 913,554 | 1,1 | 1,0 | 1004,909 | 913,554 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Celkem | 1115,506 | x | x | 1651,155 | 1519,410 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 1667,897 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova | | 1115,506 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 99 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 66 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--|---------------------------|----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [MWh/rok] | 2220,052 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova | | 1519,410 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 132 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 90 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|----------|
| (14) | Celková primární energie | [MWh/rok] | 1651,155 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 131,745 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 8,0 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------|
| Horní hranici třídy C odpovídají hodnoty: | Celková dodaná energie | [MWh/rok] | 1462,348 |
| | Neobnovitelná primární energie | [MWh/rok] | 1993,135 |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/(m ² .K)] | 0,60 |
| | Dílčí dodané energie: vytápění | [MWh/rok] | 982,714 |
| | chlazení | [MWh/rok] | |
| | větrání | [MWh/rok] | |
| | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok] | |
| | příprava teplé vody | [MWh/rok] | 284,810 |
| | osvětlení | [MWh/rok] | 194,825 |

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 |
| Ekonomická proveditelnost | | | | |
| Ekologická proveditelnost | | | | |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Budova je napojena na soustavu zásobování tepelnou energií. Nejsou proto doporučeny jiné alternativní systémy dodávky energie. | | | |
| Datum vypracování analýzy | 4.2.2015 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. David Knill | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | Ne | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | Ne | |
| | Datum vypracování energetického posudku | | | |
| | Zpracovatel energetického posudku | | | |

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

| 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> | | | | | |
| | | x | x | | |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | | | |
| vytápění: | x | | x | | |
| chlazení: | x | | x | | |
| větrání: | x | | x | | |
| úprava vlhkosti vzduchu: | x | | x | | |
| příprava teplé vody: | x | | x | | |
| osvětlení: | x | | x | | |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | | | |
| | x | x | x | | |
| <u>Ostatní – uveďte jaké:</u> | | | | | |
| | x | x | x | | |
| Celkem | x | | | | |

| Opatření | Posouzení vhodnosti opatření | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uveďte jaké: |
| Technická vhodnost | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Funkční vhodnost | Ne | | | |
| Ekonomická vhodnost | Ne | | | |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Po provedení zateplení v rozsahu předkládané projektové dokumentace budova splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a) a splňuje také požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b). Nejsou proto doporučena další opatření na snížení energetické náročnosti budovy. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 4.2.2015 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. David Knill | | | |
| Energetický posudek | Energetický posudek je součástí analýzy | | | 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) | Ano |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b) | Ano |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c) | Ne |
| • Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | C |
| 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 | |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Jméno a příjmení | Ing. David Knill |
| Číslo oprávnění MPO | 0265 |
| Podpis energetického specialisty | |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|----------|
| Datum vypracování průkazu | 4.2.2015 |
|---------------------------|----------|

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: Jana Masaryka 1354/1

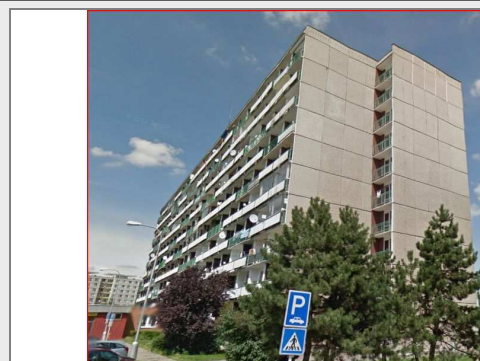
PSČ, místo: 500 12 Hradec Králové

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 11 192,4 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,23 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 16 822,7 m²

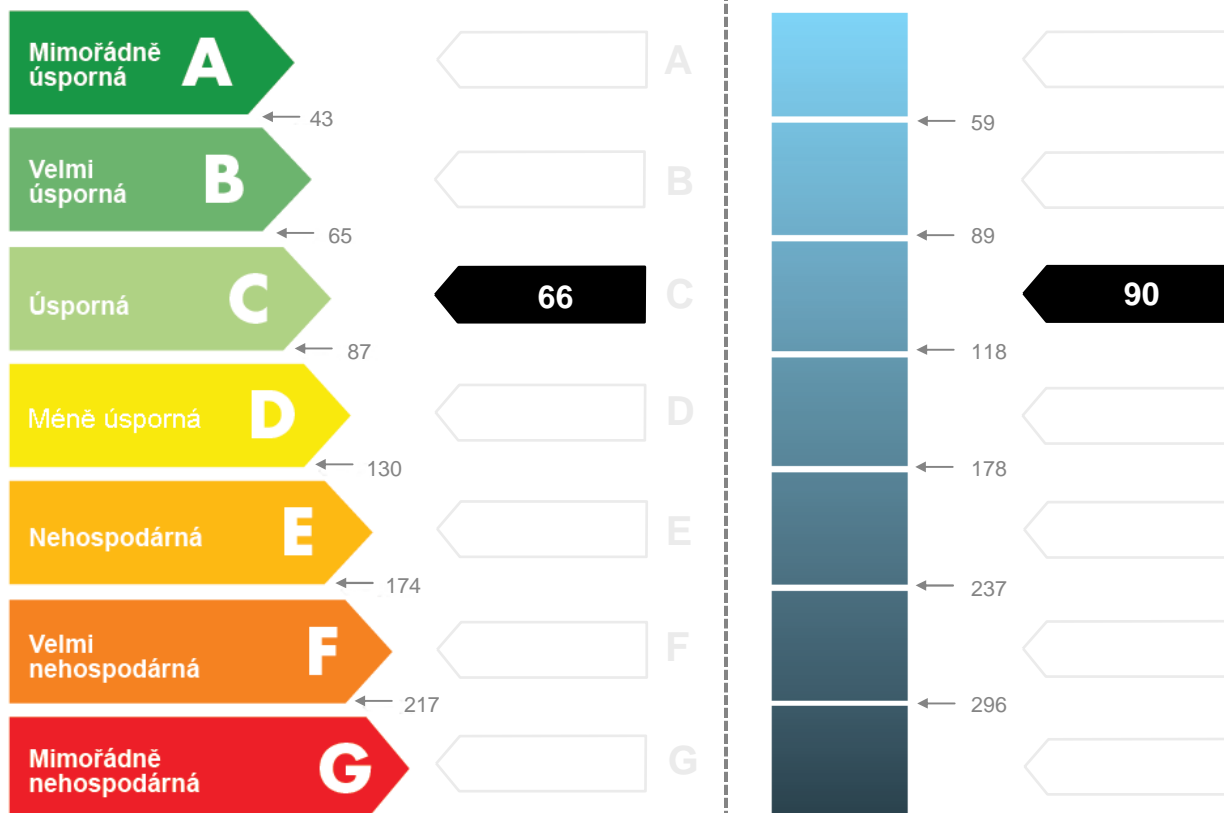


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

1 115,506

1 519,410

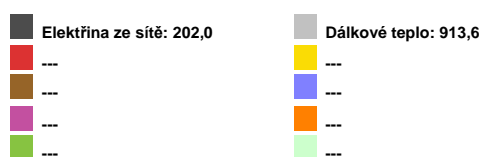
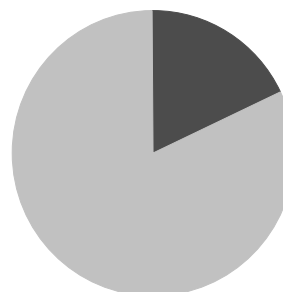
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



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) | |
| Mimořádně úsporná | | | | | | | |
| A | | | | | | | |
| B | | 40 | | | | | |
| C | 0,56 | | | | | 15 | 12 |
| D | | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| G | | | | | | | |
| Mimořádně neekonomická | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 676,14 | | | | 244,53 | 194,82 |

Zpracovatel: Ing. David Knill
Kontakt: +420 777 197 690
david.knill@irin.cz

Osvědčení č.: 0265
Vyhotoveno dne: 4.2.2015
Podpis: