

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: **Opavská 2614 - 2616**

PSČ, místo: **415 01 Teplice**

Typ budovy: **Panelový bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2573,70 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,34 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2749,20 m²**

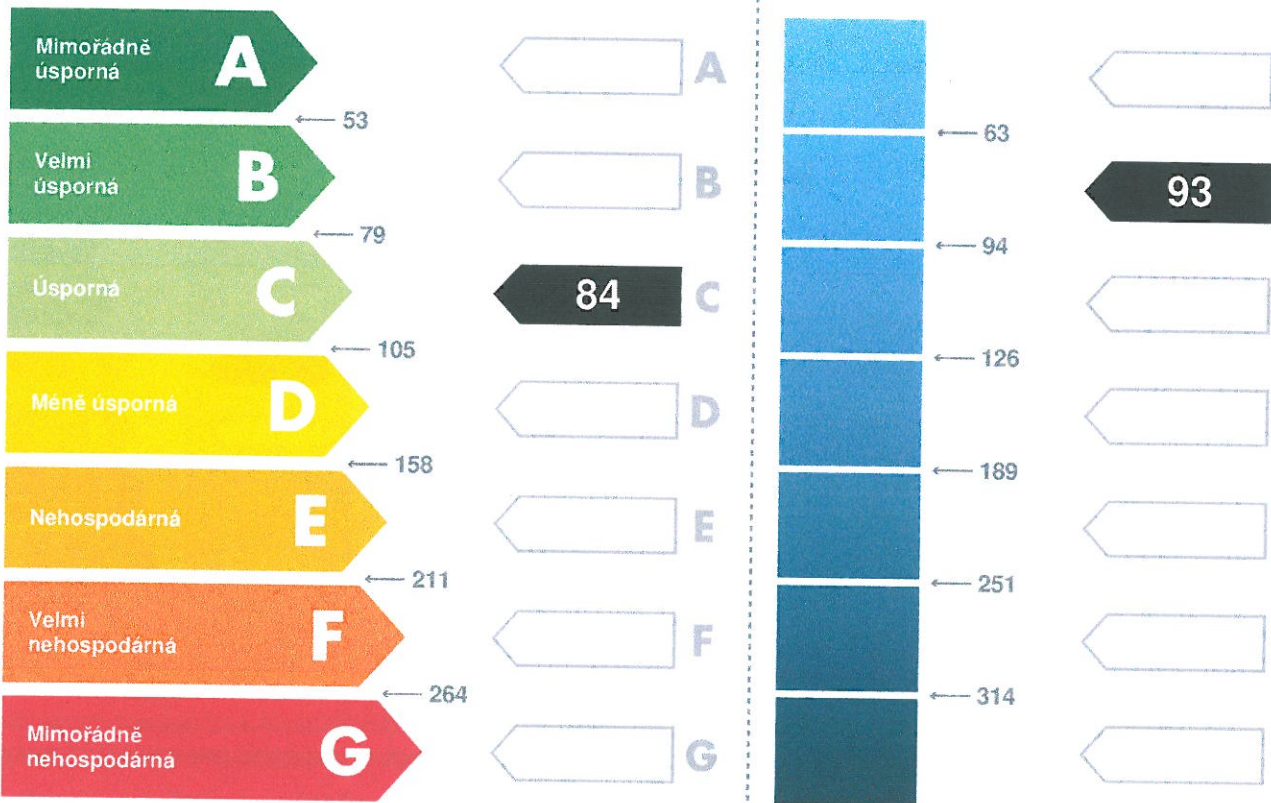


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

231,3

255,7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

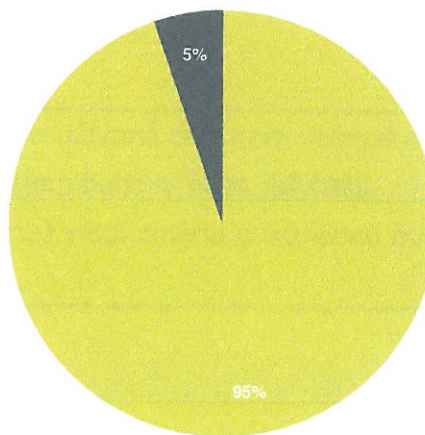
| Opatření pro | Stanovena |
|-------------------------|--------------------------|
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> |
| Vytápění: | <input type="checkbox"/> |
| Chlazení / 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



■ Soustava CZT do 50% - 219,1
■ Elektřina ze sítě - 12,2

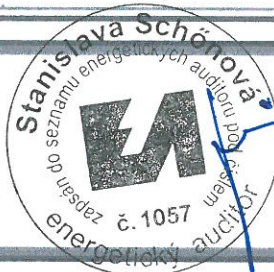
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| | U_{em} W/(m ² ·K) | Dílčí dodané energie | | | | | Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok) |
| | | | | | | | |
| Mimořádně úsporná | | | | | | | |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | 59 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 21 | 4 |
| | 0,55 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 162,0 | | 0,0 | | 57,9 | 11,4 |

Zpracovatel: Stanislava Schönová

Kontakt: Ing. Miloš Dolník

734 358 662



Osvědčení č.: 1057

Vyhotoveno dne: 15.12.2014

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

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 checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) : | Opavská 2614 - 2616, 415 01 Teplice |
| Katastrální území : | Teplice |
| Parcelní číslo : | 2911/31; 2911/32; 2911/33 |
| Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1972 |
| Vlastník nebo stavebník : | SBD "MÍR" TEPLICE |
| Adresa : | Gagarinova1558, 415 01 Teplice- Trnovany |
| IČ : | 000 35 351 |
| Telefon: | 417 941 716 |
| email : | kubikovaa@sbdmir.cz |

| 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] | 7 589,0 |
| Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 2 573,7 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,339 |
| Celková energeticky vztažná plocha A _e | [m ²] | 2 749,2 |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí | <input type="checkbox"/> Černé uhlí |
| <input type="checkbox"/> Topný olej | <input type="checkbox"/> Propan - butan |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky |
| <input type="checkbox"/> Zemní plyn | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování : | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): | |
| <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 : | |
| <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

| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|--|--|
| Konstrukce obálky budovy | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Číselník teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
| | | Vypočtená hodnota U_j | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno | | |
| | [m ²] | [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | (ano/ne) | [-] | [W/K] |
| SO2 Stena prucele | 710,8 | 0,39 | 0,30/0,25 | - | 1,00 | 279,0 |
| OJ3 okno 210/160 | 161,3 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 177,4 |
| OJ4 okno 420/160 | 80,6 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 88,7 |
| DB1 Dvere balkonové 90/240 | 25,9 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 28,5 |
| DO1 Dvere 90/245 | 6,6 | 1,70 | 1,70/1,20 | - | 1,00 | 11,2 |
| OJ6 okno 180/160 | 95,0 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 104,5 |
| OJ7 okno 240/160 | 138,2 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 152,1 |
| SCH1 Strecha | 677,6 | 0,24 | 0,24/0,16 | - | 1,00 | 161,1 |
| PDL1 Podlahanad sklepem | 677,6 | 0,53 | 0,60/0,40 | - | 0,80 | 287,3 |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi | 2 573,7 | 0,050 | - | - | 1,00 | 128,7 |
| Celkem | 2 573,7 | | | | | 1 418,6 |

Poznámka

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

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla | | | |
|--|--|-------------------|---|
| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota | Objem zóny | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny |
| | $\Theta_{m,j}$ | V_j | $U_{em,R,j}$ |
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² ·K)] |
| Zóna 1 - Opavská 2614 - 2616 | 20,0 | 7 589,0 | 0,59 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|--------|---|---|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) | Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$) | Splněno |
| | [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | (ano/ne) |
| | 0,551 | 0,586 | ANO |

B) technické systémy

| b.1.a) vytápění | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|---|-------------------------|---|---|---|
| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje | Ergo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ | 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 |
| Opavská 2614 - 2616 | Předávací stanice CZT | Soustava CZT do 50% | 100 | 100,0 | 99,0 | 85,0 | 88,0 |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění | | | | |
|---|-----------------------|--|---|------------------|
| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
| | [-] | [%] | [%] | [ano/ne] |
| Opavská 2614 - 2616 | Předávací stanice CZT | 99,0 | 80,0 | ANO |

| b.5.a) příprava teplé vody (TV) | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|--|-------------------------------|--------------------|---|---|--|
| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Ergo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ | 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 |
| Předávací stanice CZT | centrální | Soustava CZT do 50% | 100,0 | 100,0 | 0 | 99 | 0,0 | 150,0 |

| b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|------------------|
| Hodnocená budova / zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
| | [-] | [%] | [%] | [ano/ne] |
| Předávací stanice CZT | centrální | 99 | 85 | ANO |

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

030710 - Miloš Dolník - Ústí n/L

Zakázka: Opavská 2614-2616

Průkaz 2013 v.3.3.7 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.12.2014

Archiv: PENB

| 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 $P_{L,ix}$ |
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² ·lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 |
| Opavská 2614 - 2616 | Opavská 2614 - 2616 | 100 | 4,065 | 0,05 |
| Budova celkem | | | 4,065 | |

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 | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| | | | NV1 | NV2 | | | OZE I | OZE E |
| Zóna 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) dílčí dodané energie

| | Budova | Potřeba energie | Vypočtená spotřeba energie | Pomocná energie | Dílčí dodaná energie | Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE |
|----------------|------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---|
| | | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/(m ² ·rok)] |
| Vytápění | Hodnocená | 119 374 | 161 203 | 830 | 162 032 | 58,9 |
| | Referenční | 113 295 | 208 262 | 1 039 | 209 301 | 76,1 |
| Chlazení | Hodnocená | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| | Referenční | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Větrání | Hodnocená | | | 15 | 15 | 0,0 |
| | Referenční | | | 1 341 | 1 341 | 0,5 |
| Úprava vzduchu | Hodnocená | | | 0 | 0 | 0,0 |
| | Referenční | | | 0 | 0 | 0,0 |
| Příprava TV | Hodnocená | 50 729 | 57 878 | 0 | 57 878 | 21,1 |
| | Referenční | 50 729 | 67 411 | 0 | 67 411 | 24,5 |
| Osvětlení | Hodnocená | 11 372 | 11 372 | 0 | 11 372 | 4,1 |
| | Referenční | 11 723 | 11 723 | 0 | 11 723 | 4,3 |

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 _{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 |
|---------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | [kWh/rok] | [-] | [-] | [kWh/rok] | [kWh/rok] |
| Elektřina ze sítě | 12 216 | 3,2 | 3,0 | 39 093 | 36 649 |
| Soustava CZT do 50% | 219 080 | 1,1 | 1,0 | 240 988 | 219 080 |
| Celkem | 231 297 | x | x | 280 081 | 255 730 |

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

030710 - Miloš Dolník - Ústí n/L

Zakázka: Opavská 2614-2616

Průkaz 2013 v.3.3.7 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.12.2014

Archiv: PENB

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 289 776,1 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 231 296,8 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² -rok)] | 105,4 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 84,1 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 399 077,9 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova | | 255 729,6 | | |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m ² -rok)] | 145,2 | | |
| (13) | Hodnocená budova | | 93,0 | | |


g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 280 081,0 |
| (15) | Obnovitelná primární energie | [kWh/rok] | 24 351,3 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%] | 8,7 |

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 | C |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|--|
| Jméno a příjmení | Stanislava Schöňová |
| Číslo oprávnění MPO | 1057 |
| Podpis energetického specialisty |  |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 15.12.2014 |
|---------------------------|------------|