

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: **Trnovanská 1280 - 1281**

PSC, místo: **415 01 Teplice - Trnovany**

Typ budovy: **Panelový bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2803,83 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,28 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3654,50 m²**

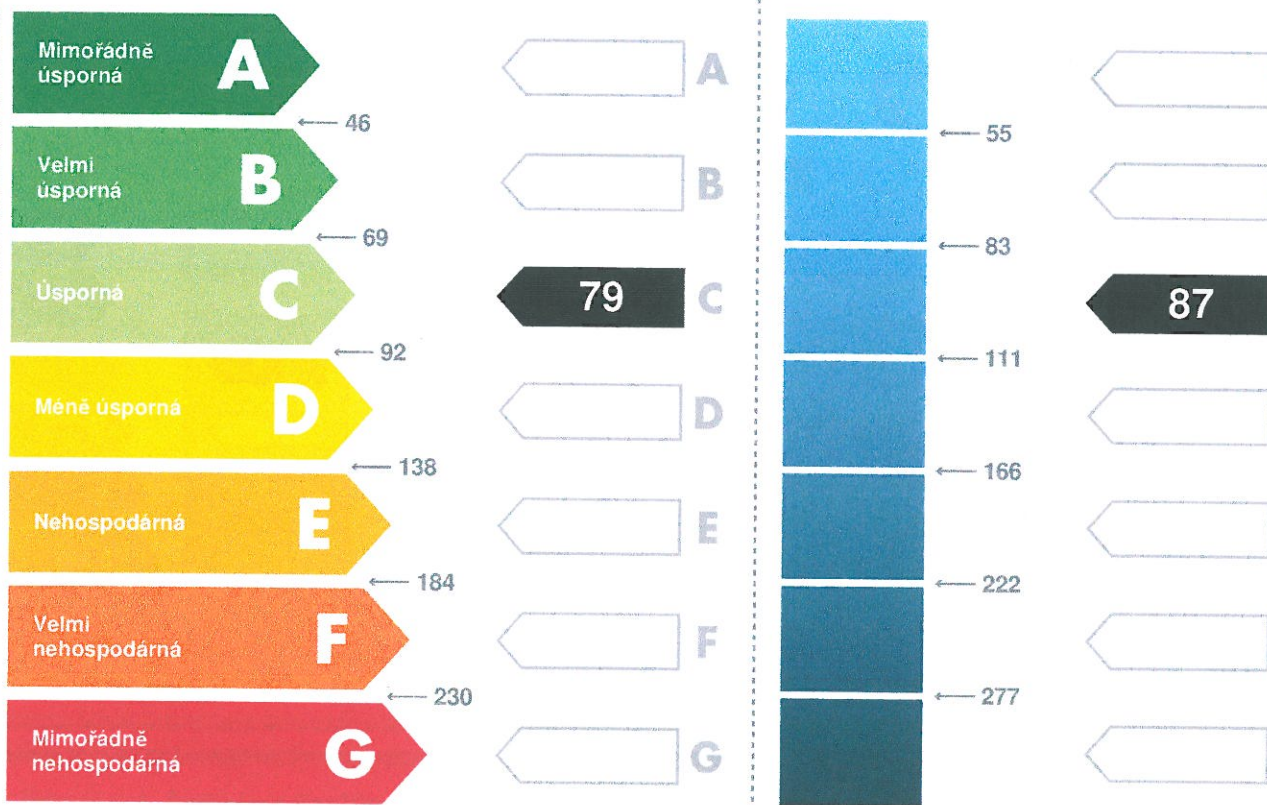


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

287,1

318,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

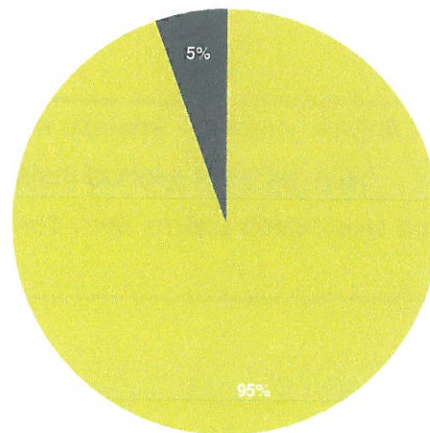
| Opatření pro | Stanovena |
|-------------------------|--------------------------|
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> |
| Vytápění: | <input type="checkbox"/> |
| Chlazení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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 271,5
■ Elektřina ze sítě - 15,7

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 | | | | 0 | | | |
| A | | | | | | | |
| B | | | | | | | |
| C | | 55 | | | | 20 | 4 |
| D | 0,64 | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| G | | | | | | | |
| Mimořádně neúsporná | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | 200,4 | | | 0,0 | | 71,6 | 15,1 |

Zpracovatel: **Stanislava Schönová**

Kontakt: **Ing. Miloš Dolník**
734 358 662



Osvědčení č.: **1057**

Vyhotoveno dne: **13.12.2014**

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) : | Trnovanská 1280 - 1281, 415 01 Teplice - Trnovany |
| Katastrální území : | Teplice - Trnovany |
| Parcelní číslo : | 2241/4 |
| Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1969 |
| Vlastník nebo stavebník : | SBD "MÍR" TEPLICE |
| Adresa : | Gagarinova 1558, 415 01 Teplice |
| 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] | 10 118,0 |
| Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 2 803,8 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,277 |
| Celková energeticky vztažná plocha A _e | [m ²] | 3 654,5 |

| Druhy energie (energonositel) 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 | | | Činitel 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] |
| SO1 Stěna štít | 273,7 | 0,46 | 0,30/0,25 | - | 1,00 | 125,7 |
| SO2 Stěna prucele | 888,1 | 0,47 | 0,30/0,25 | - | 1,00 | 414,1 |
| DB1 Dvere balkon 90/240 | 99,4 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 109,3 |
| OJ1 Okno 420/160 | 215,0 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 236,5 |
| DO1 Dvere 100/200 | 4,0 | 1,70 | 1,80/1,20 | - | 1,00 | 6,8 |
| OJ2 Okno 100/50 | 2,0 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 2,2 |
| OJ8 okno 210/160 | 47,0 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 51,7 |
| OJ6 okno 120/160 | 26,9 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 29,6 |
| OJ3 Okno 180/160 | 92,2 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 101,4 |
| OJ4 Okno 240/160 | 122,9 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 135,2 |
| DO2 Dvere 100/240 | 4,8 | 1,70 | 1,80/1,20 | - | 1,00 | 8,2 |
| OJ5 Okno 320/160 | 10,2 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 11,3 |
| OJ7 okno 510/160 | 114,2 | 1,10 | 1,50/1,20 | - | 1,00 | 125,7 |
| SCH1 Strecha | 451,7 | 0,38 | 0,24/0,16 | - | 1,00 | 171,7 |
| PDL1 Podlahana terenu | 451,7 | 1,21 | 0,45/0,30 | - | 0,24 | 130,1 |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi | 2 803,8 | 0,050 | - | - | 1,00 | 140,2 |
| Celkem | 2 803,8 | | | | | 1 799,5 |

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 |
| | $\Theta_{im,j}$ | V_j | $U_{em,R,j}$ |
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² ·K)] |
| Zóna 1 - Trnovanská 1280 - 1281 | 20,0 | 10 118,0 | 0,61 |

| 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) |
| | 0,642 | 0,611 | NE |

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 $\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [%] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | 80,0 | 85,0 | 80,0 |
| Trnovanská 1280 - 1281 | Předávací stanice CZT | Soustava CZT do 50% | 100 | 115,0 | 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] |
| Trnovanská 1280 - 1281 | Předávací stanice CZT | 99,0 | 80,0 | ANO |

| 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 $\eta_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
| | [-] | [-] | [%] | [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 | 115,0 | 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 |

| 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 $P_{L,tx}$ |
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² ·lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 |
| Trnovanská 1280 - 1281 | Trnovanská 1280 - 1281 | 100 | 5,401 | 0,05 |
| Budova celkem | | | 5,401 | |

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 | 147 992 | 199 849 | 543 | 200 392 | 54,8 |
| | Referenční | 127 837 | 234 995 | 1 024 | 236 020 | 64,6 |
| Chlazení | Hodnocená | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| | Referenční | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Větrání | Hodnocená | | | 11 | 11 | 0,0 |
| | Referenční | | | 1 714 | 1 714 | 0,5 |
| Úprava vzduchu | Hodnocená | | | 0 | 0 | 0,0 |
| | Referenční | | | 0 | 0 | 0,0 |
| Příprava TV | Hodnocená | 65 414 | 71 605 | 0 | 71 605 | 19,6 |
| | Referenční | 65 414 | 83 399 | 0 | 83 399 | 22,8 |
| Osvětlení | Hodnocená | 15 107 | 15 107 | 0 | 15 107 | 4,1 |
| | Referenční | 15 574 | 15 574 | 0 | 15 574 | 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

| 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] |
| Elektřina ze sítě | 15 661 | 3,2 | 3,0 | 50 115 | 46 982 |
| Soustava CZT do 50% | 271 454 | 1,1 | 1,0 | 298 599 | 271 454 |
| Celkem | 287 114 | x | x | 348 714 | 318 436 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 336 706,4 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 287 114,5 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 92,1 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 78,6 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 462 824,3 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova | | 318 436,1 | | |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 126,6 | | |
| (13) | Hodnocená budova | | 87,1 | | |


g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 348 713,6 |
| (15) | Obnovitelná primární energie | [kWh/rok] | 30 277,5 |
| (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 Schónová |
| Číslo oprávnění MPO | 1057 |
| Podpis energetického specialisty |  |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 13.12.2014 |
|---------------------------|------------|