

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.: 50768.0

Ulice, číslo:

PSC, místo:

Typ budovy: Provozní budova - Tvrz bouda

Plocha obálky budovy: 652,6 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,65 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 321,7 m²

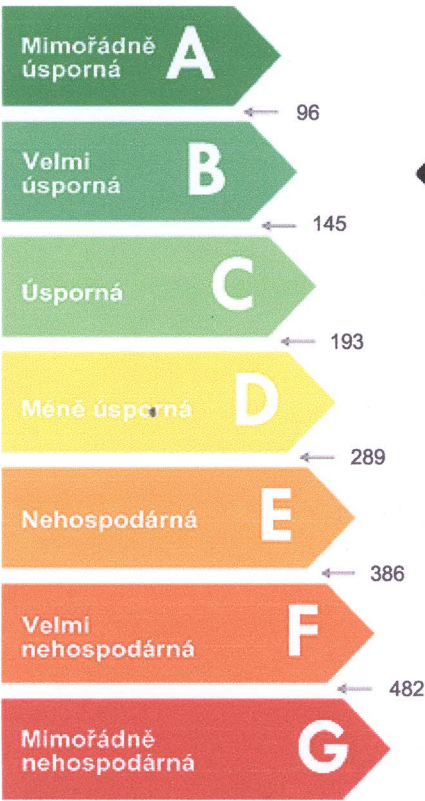


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

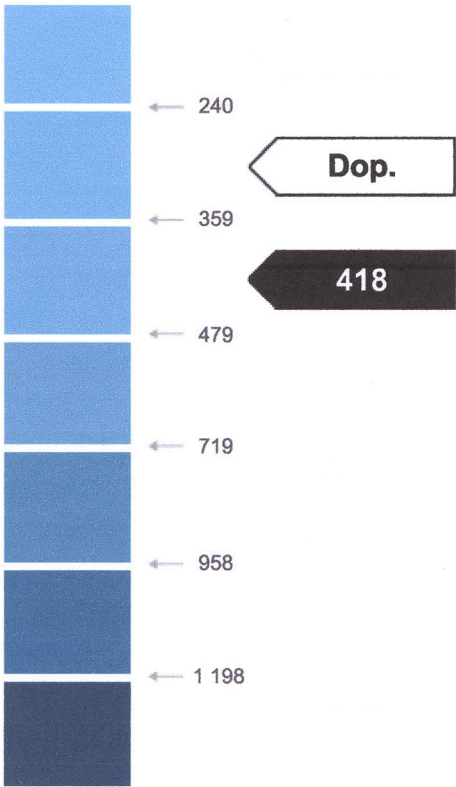
Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



139 / Dop.



Dop.

418

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

44,855

134,566

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro | Stanovena | Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| Vnější stěny: | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Okna a dveře: | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Střechu: | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> | |
| Vytápění: | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/> | |
| Větrání: | <input type="checkbox"/> | |
| Přípravu teplé vody: | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Osvětlení: | <input type="checkbox"/> | |
| Jiné: | <input type="checkbox"/> | |

PODÍL ENERGOONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 44,9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|---------------|-----------------|--------------|-----------|
| | U _{em} W/(m²·K) | Dílčí dodané energie | | Měrné hodnoty | | kWh/(m²·rok) | |
| | | | | | | | |
| Mimořádně úsporná | A | | | | | | 22 / Dop. |
| | B | Dop. | | | | | |
| | C | 0,23 | 95 / Dop. | 13 / Dop. | | 9 / Dop. | |
| | D | | | | | | |
| | E | | | | | | |
| | F | | | | | | |
| | G | | | | | | |
| Mimořádně nevhospodárna | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 30,48 | | 4,25 | | 2,93 | 7,19 |

Zpracovatel: Irena Hynková
Kontakt: Rohovládova Bělá, 53343 Rohovládova Bělá
hynkovairena@seznam.cz

Osvědčení č.: 0960
Vyhотовeno dne: 20.1.2017
Podpis:

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

| | |
|--|---|
| <input checked="" 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 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) | |
| Katastrální území: | Těchonín |
| Parcelní číslo: | 1259, 699/1 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 12.2017 |
| Vlastník nebo stavebník: | Pardubický kraj |
| Adresa: | Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice |
| IČ: | 70892822 |
| Tel./e-mail: | 466026694/rostislav.bittner@pardubickykraj.cz |

| Typ budovy | | |
|---|--|--|
| <input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: Provozní budova - Tvrz Bouda | | |

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|--|-----------------------------------|---------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 1002,7 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 652,6 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,65 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 321,7 |

| 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/LPG |
| <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"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE</u> : <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): <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 |

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] |
| Střecha | 198,37 | 0,164 | 0,24 | ano | 1,00 | 32,5 |
| Okno | 15,28 | 1,347 | 1,5 | ano | 1,00 | 20,6 |
| Dveře | 6,47 | 1,459 | 1,5 | ano | 1,00 | 9,4 |
| Vrata | 6,86 | 1,500 | 1,5 | ano | 1,00 | 10,3 |
| Podlaha na terénu | 85,40 | 0,171 | 0,45 | ano | 0,78 | 11,4 |
| Vytápěný sklep (podlaha) | 52,00 | 0,174 | 0,45 | ano | 0,77 | 6,9 |
| Vytápěný sklep (sut.stěna) | 84,00 | 0,224 | 0,45 | ano | 0,76 | 14,4 |
| Obvodové zdivo 1 | 120,84 | 0,149 | 0,3 | ano | 1,00 | 18,0 |
| Obvodové zdivo 2 | 83,34 | 0,142 | 0,3 | ano | 1,00 | 11,8 |
| Tepelné vazby | | | 0,02 | ano | | 13,1 |
| Celkem | 652,6 | x | x | x | x | 148,5 |

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] |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | 22,0 | 1 002,7 | 0,28 | 280,76 |
| Celkem | x | 1 002,7 | x | 280,76 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|-------------------|---|---|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} $(U_{em} = H_T/A)$ | Referenční hodnota $U_{em,R}$ $(U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$ | Splněno |
| | [W/(m²K)] | [W/(m²K)] | [ano/ne] |
| Budova jako celek | 0,23 | 0,28 | 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- 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: | | | | | | | | |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | Vzduchotechni- cká jednotka | elektřina | 100,0 | 12,5 | 99 | | 89 | 90 |

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] |
| Provozní budova-Tvrz Bouda | VZT jednotka | 99 | 80 | ano |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 | | | |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | |
| | | | | | | | |

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 vět- racího systému | Energo- nositel | Tepelný výkon | Chladí- cí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmen. elektr. příkon systému větrání | Jmen. objem. průtok větracího vzduchu | Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP _{ahu} |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------|---|--|---|---|
| | [-] | [-] | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [m³/hod] | [W.s/m³] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | 1750 (2x) |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | rovnotlaký s VZT jed- notkami | elektrína | 12,5 | | 100,0 | 2,1 | 383,10 | 1375 (2x) |

B) technické systémy

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému vlhčení | Energono- sitel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$ |
|------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|---|--|
| | [-] | [-] | [kW] | [kW] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | |
| | | | | | | |

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému odvlhčení | Energono- sitel | Jmen. elektr. příkon | Jmen. tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmen. chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$ |
|------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---|----------------------|--|
| | [-] | [-] | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | |
| | | | | | | | |

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 | -- | | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | Zásobník TUV | elektřina | 100,0 | 4,0 | | 90 | | | |

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] |
| Provozní budova-Tvrz Bouda | Zásobník 300 l | 90 | 85 | ano |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 | 0,10 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | Led osvětlení | 100 | 1,8 | 0,04 |

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 |
| Provozní budova - Tvrz Bouda | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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] | 7,466 | 7,259 | | | x | x | | | 2,638 | 2,638 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 13,725 | 9,154 | | | 4,189 | 3,463 | | | 3,104 | 2,931 | 18,975 | 7,193 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | 21,263 | 21,326 | | | 0,788 | 0,788 | | | | | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 34,988 | 30,480 | | | 4,977 | 4,251 | | | 3,104 | 2,931 | 18,975 | 7,193 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 109 | 95 | | | 15 | 13 | | | 10 | 9 | 59 | 22 |

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 | 44,855 | 3,2 | 3,0 | 143,538 | 134,566 |
| Celkem | 44,856 | x | x | 143,538 | 134,567 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|--------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 62,043 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova | | 44,855 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 193 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 139 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|-------------------------------|--------------|---------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [MWh/rok] | 141,824 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova | | 134,566 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m²) | [kWh/m².rok] | 441 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m²) | | 418 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie | [MWh/rok] | 143,538 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 8,972 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 6,3 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | |
|--|---|-----------|---------|
| Horní hranici třídy C odpovídají | Celková dodaná energie | [MWh/rok] | 62,043 |
| | Neobnovitelná primární energie | [MWh/rok] | 154,156 |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/m².K] | 0,28 |
| | Dílčí dodané energie: vytápění | [MWh/rok] | 34,988 |
| | chlazení | [MWh/rok] | |
| | větrání | [MWh/rok] | 4,977 |
| | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok] | |
| | příprava teplé vody | [MWh/rok] | 3,104 |
| | osvětlení | [MWh/rok] | 18,975 |
| 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 | ano |
| Ekonomická proveditelnost | ne | ne | ne | ano |
| Ekologická proveditelnost | ne | ne | ne | ano |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | TČ lze doporučit jako možnost pro vytápění a ohřev TUV. | | | |
| Datum vypracování analýzy | 20.1.2017 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Irena Hynková | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | ne | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | | |
| | Datum vypracování energetického posudku | | | |
| | Zpracovatel energetického posudku | | | |

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

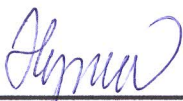
| Popis opatření | | Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná neobnovitelná primární energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|--|--------------------|---|---------------------------------|--|---|--|
| | | [W/(m ² .K)] | [MWh/rok] | [MWh/rok] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> | | | | | | |
| Větší tl. tepelné izolace obálky budovy, okna trojskla | | 0,20 | x | x | | |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | | | | |
| vytápění: | Možnost využití TČ | x | 6,698 | 4,369 | 2,456 | 23,094 |
| chlazení: | | x | | | | |
| větrání: | | x | 3,231 | 9,694 | 0,232 | 0,695 |
| úprava vlhkosti vzduchu: | | x | | | | |
| příprava teplé vody: | Možnost využití TČ | x | 2,638 | 1,720 | 0,293 | 7,073 |
| osvětlení: | | x | 7,193 | 21,579 | 0,000 | 0,000 |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | | | | |
| Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení | | x | 22,102 | 66,306 | 0,012 | 0,037 |
| <u>Ostatní - uveďte jaké:</u> | | | | | | |
| | | x | x | x | | |
| Celkově | | x | 41,862 | 103,668 | 2,993 | 30,899 |

| 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 | ano | |
| Funkční vhodnost | ano | ano | ano | |
| Ekonomická vhodnost | ano | ano | ano | |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Jako alternativu vytápění a ohřev TUV lze doporučit TČ. U obálky budovy je možno zvýšit tl. tepelné izolace. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 20.1.2017 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Irena Hynková | | | |
| 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 | Ano |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | B |
| 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 | |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|---|
| Jméno a příjmení | Irena Hynková |
| Číslo oprávnění MPO | 0960 |
| Podpis energetického specialisty |  |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 20.1.2017 |
|---------------------------|-----------|

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