

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydány podle zákona č. 408/2009 Sb., o hospodářství energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Vršovická, Uzbecká,
Moskevská 1461/64, 1462/66, ...**

PSČ, místo: **101 00, Praha 10 - Vršovice**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **25500.4** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.23** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **37879.1** m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Miv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

2983.5

3684.3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro | Stanovena |
|-----------------------|-----------|
| Vnější stěny: | |
| Okna a dveře: | |
| Střechu: | |
| Podlahu: | |
| Vytápění: | |
| Chlazení/klimatizaci: | |
| Větrání: | |
| Přípravu teplé vody: | |
| Osvětlení: | |
| Jiné: | |

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

PODÍL ENERGOZDROJŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]

| |
|---------------------------------------|
| ■ jiné zdroje: 197,5 |
| ■ zemní plyn: 511,7 |
| ■ elektrická energie: 203,1 |
| ■ centrální energetické zdroje: 166,0 |
| ■ černé uhlí: 33,4 |

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) | |
| <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #2e8b57; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">A</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #3cb371; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">B</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #66c2a3; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">C</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90ee90; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">D</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #f0e68c; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">E</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ffa07a; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">F</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ff4500; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">G</div> </div> | | | | | | | |
| | 0,50 | 58,5 | | | | 15,3 | 5,0 |
| Hodnoty pro celou budovu | | 2216.0 | | | | 580.0 | 188.0 |
| | MWh/rok | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Zpracovatel: Ing. Stanislav Bělka Kontakt: Holečkova 789/49, 150 00, Praha 5 - Smíchov 790 200 200 / info@estitky.com | Osvědčení č.: 0456 Vyhотовeno dne: 1.10.2014 Podpis: _____ |
|--|--|



PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

| | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input checked="" 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"/> Jiný účel zpracování: | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|--|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Praha 10 - Vršovice, Vršovická, Uzbecká, Moskevská 1461/64, 1462/66, 1463/1, 1464/61, 101 00 |
| Katastrální území: | 732257 |
| Parcelní číslo: | 1873/95, 1873/96, 1873/99, 1873/101 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 80. léta 20. století |
| Vlastník nebo stavebník: | Společenství Vršovická 1461, 1462, Uzbecká 1463, Moskevská 1464, Praha 10 |
| Adresa: | Vršovická 1461/64 101 00 Praha 10 - Vršovice |
| IČ: | 29021651 |
| 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] | 112 716,7 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 25 500,4 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,23 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 37 879,1 |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Hnědé uhlí | <input checked="" 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): <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 checked="" type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování: ostatní energonositelé | | |
| 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 (ZÓNA Z1) | 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] |
| VYP-1 1-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem SZ | 47,0 | 1,20 | - | - | 1,00 | 56,40 |
| VYP-2 1-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem SV | 1 555,2 | 1,20 | - | - | 1,00 | 1 866,24 |
| VYP-3 1-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem JV | 975,7 | 1,20 | - | - | 1,00 | 1 170,84 |
| VYP-4 1-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem JZ | 1 555,2 | 1,20 | - | - | 1,00 | 1 866,24 |
| STN-21 1-EXT obvodová stěna štítů | 3 571,0 | 0,70 | - | - | 1,00 | 2 499,70 |
| STN-22 1-EXT obvodová stěna průčelí | 4 153,3 | 0,72 | - | - | 1,00 | 2 990,38 |
| STN-23 1-EXT MIV | 142,6 | 0,96 | - | - | 1,00 | 136,90 |
| STR-26 1-EXT plochá střecha | 1 912,0 | 0,37 | - | - | 1,00 | 707,44 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | - | - | - | - | - | 847,06 |
| STN-30 1-2 vnitřní stěna | 8 462,0 | 1,32 | - | - | 0,12 | 1 353,92 |
| STR-31 1-2 vnitřní strop | 1 282,6 | 1,28 | - | - | 0,12 | 199,00 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | - | - | - | - | - | 116,47 |
| Celkem | 23 656,6 | - | - | - | - | 13 810,58 |

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

| Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3) | Plocha A_j [m ²] | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel teplotní redukce b_j [-] | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K] |
|--|--------------------------------------|--|--|---------------------|--|--|
| | | Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)] | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)] | Splněno (ANO/NE) | | |
| | | | | | | |
| VYP-1 2-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem SZ | 533,8 | 1,20 | - | - | 1,00 | 640,56 |
| VYP-2 2-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem SV | 9,6 | 1,20 | - | - | 1,00 | 11,52 |
| VYP-3 2-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem JV | 40,0 | 1,20 | - | - | 1,00 | 48,00 |
| VYP-4 2-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem JZ | 9,6 | 1,20 | - | - | 1,00 | 11,52 |
| VYP-5 2-EXT okna kovová zdvojená SZ | 198,8 | 3,30 | - | - | 1,00 | 656,04 |
| VYP-6 2-EXT okna kovová zdvojená SV | 288,0 | 3,30 | - | - | 1,00 | 950,40 |
| VYP-7 2-EXT okna kovová zdvojená JV | 109,2 | 3,30 | - | - | 1,00 | 360,36 |
| VYP-8 2-EXT okna kovová zdvojená JZ | 288,0 | 3,30 | - | - | 1,00 | 950,40 |
| VYP-11 2-EXT dveře kovové s izolačním dvojsklem SZ | 44,8 | 1,40 | - | - | 1,00 | 62,72 |
| VYP-12 2-EXT dveře kovové s izolačním dvojsklem JV | 44,8 | 1,40 | - | - | 1,00 | 62,72 |
| STN-19 2-EXT ŽB monolit | 422,5 | 2,73 | - | - | 1,00 | 1 153,43 |
| STN-21 2-EXT obvodová stěna štíty | 1 217,8 | 0,70 | - | - | 1,00 | 852,46 |
| STN-22 2-EXT obvodová stěna průčelí | 1 514,9 | 0,72 | - | - | 1,00 | 1 090,73 |
| STN-23 2-EXT MIV | 163,0 | 0,96 | - | - | 1,00 | 156,48 |
| STR-26 2-EXT plochá střecha | 641,5 | 0,37 | - | - | 1,00 | 237,36 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-----------------|------|---|---|-------|-----------------|
| STR-27 | 2-EXT | 267,0 | 3,45 | - | - | 1,00 | 921,15 |
| strop k výtahové šachtě | | | | | | | |
| STR-28 | 2-EXT | 196,9 | 1,15 | - | - | 1,00 | 226,44 |
| podlaha lodžii | | | | | | | |
| PDL-29 | 2-EXT | 142,8 | 1,07 | - | - | 1,00 | 152,80 |
| podlaha nad venkovním prostorem | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | 640,88 |
| STN(z)-20 | 2-ZEM | 494,5 | 3,04 | - | - | 0,21 | 730,03 |
| ŽB monolit k zemině | | | | | | | |
| PDL(z)-25 | 2-ZEM | 1 776,5 | 1,08 | - | - | | |
| podlaha suterénu | | | | | | | 54,75 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | -116,47 |
| STN-30 | 2-1 | 8 462,0 | 1,32 | - | - | -0,12 | -1 353,92 |
| vnitřní stěna | | | | | | | |
| STR-31 | 2-1 | 1 282,6 | 1,28 | - | - | -0,12 | -199,00 |
| vnitřní strop | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | -116,47 |
| STR-31 | 2-3 | 4 451,3 | 1,28 | - | - | -0,12 | -690,63 |
| vnitřní strop | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | -51,80 |
| Celkem | | 22 599,9 | - | - | - | - | 7 558,93 |

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

| Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3) | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Čílnel 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] |
| VYP-1 3-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem SZ | 45,3 | 1,20 | - | - | 1,00 | 54,36 |
| VYP-3 3-EXT okna plastová s izolačním dvojsklem JV | 62,3 | 1,20 | - | - | 1,00 | 74,76 |
| VYP-6 3-EXT okna kovová zdvojená SV | 165,8 | 3,30 | - | - | 1,00 | 547,14 |
| VYP-8 3-EXT okna kovová zdvojená JZ | 165,8 | 3,30 | - | - | 1,00 | 547,14 |
| VYP-9 3-EXT okna kovová jednoduchá SZ | 85,3 | 5,65 | - | - | 1,00 | 481,95 |
| VYP-10 3-EXT okna kovová jednoduchá JV | 68,3 | 5,65 | - | - | 1,00 | 385,90 |
| VYP-12 3-EXT dveře kovové s izolačním dvojsklem JV | 6,0 | 1,40 | - | - | 1,00 | 8,40 |
| VYP-13 3-EXT dveře kovové s izolačním dvojsklem SV | 6,0 | 1,40 | - | - | 1,00 | 8,40 |
| VYP-14 3-EXT dveře kovové zdvojené SV | 31,2 | 3,30 | - | - | 1,00 | 102,96 |
| VYP-15 3-EXT dveře kovové zdvojené JZ | 31,2 | 3,30 | - | - | 1,00 | 102,96 |
| VYP-16 3-EXT dveře kovové jednoduché SZ | 8,0 | 5,65 | - | - | 1,00 | 45,20 |
| VYP-17 3-EXT dveře plastové prosklené SZ | 4,0 | 1,20 | - | - | 1,00 | 4,80 |
| VYP-18 3-EXT dveře plastové prosklené JV | 12,0 | 1,20 | - | - | 1,00 | 14,40 |
| STN-21 3-EXT obvodová stěna štíty | 635,8 | 0,70 | - | - | 1,00 | 445,06 |

| | | | | | | | |
|---|-------|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| STN-22 | 3-EXT | 287,4 | 0,72 | - | - | 1,00 | 206,93 |
| obvodová stěna průčelí | | | | | | | |
| STN-23 | 3-EXT | 331,5 | 0,96 | - | - | 1,00 | 318,24 |
| MIV | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | 251,14 |
| PDL(z)-24 | 3-ZEM | 1 238,5 | 1,08 | - | - | 0,20 | 273,05 |
| podlaha na terénu | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | 20,48 |
| STR-31 | 3-2 | 4 451,3 | 1,28 | - | - | 0,12 | 690,63 |
| vnitřní strop | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=7,50$ [%] | | - | - | - | - | - | 51,80 |
| Celkem | | 7 635,7 | - | - | - | - | 4 635,69 |

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{in,i}$ | Objem zóny V_i | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,i}$ |
|-----------------|--|---------------------|---|
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² .K)] |
| zóna 1 - zóna 1 | 20,0 | 62874,80 | 0,53 |
| zóna 2 - zóna 2 | 16,0 | 38083,00 | 0,00 |
| zóna 3 - zóna 3 | 20,0 | 11758,90 | 0,38 |

| 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) |
| Budova celkem | 0,50 | 0,33 | 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 | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,am}$ |
|-----------------------|-----------------|------------------------|---|-------------------------|---|---|---|
| | (-) | | | | | | |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 / - | 85 | 80 |
| Z1 | CZT 1 | hnědé uhlí | 100 | - | - / - | 90 | 88 |
| | | zemní plyn | | | | | |
| | | ostatní energonositelé | | | | | |
| | | černé uhlí | | | | | |
| Z2 | CZT 1 | hnědé uhlí | 100 | - | - / - | 90 | 88 |
| | | zemní plyn | | | | | |
| | | ostatní energonositelé | | | | | |
| | | černé uhlí | | | | | |
| Z3 | CZT 1 | hnědé uhlí | 100 | - | - / - | 90 | 88 |
| | | zemní plyn | | | | | |
| | | ostatní energonositelé | | | | | |
| | | černé uhlí | | | | | |

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|-------------|---|--|------------------|
| | (-) | [%] nebo [-] | [%] nebo [-] | (ANO/NE) |
| Z1, Z2, Z3 | CZT 1 - CZT | - | - | - |

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.2.a) chlazení

| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dls}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,sm}$ |
|-------------------------|------------|---------------|---|--------------------------|---|--|--|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | - | - | - |

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.3.) větrání

| Hodnocená budova / zóna | Typ větracího systému | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmenovitý elektrický příkon systému větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu} |
|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|--|---|---|---|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [m ³ /h] | [Ws/m ³] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | 1750 |

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému vlhčení | Energonositel | 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 | 70 |

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému odvlhčení | Ergonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmenovitý chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{RH-gen} |
|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|---|--------------------------|---|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | 65 |

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Ergonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dls}$ |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--|-------------------------------|--------------------|---|--|---|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [litry] | [%] / [-] | [kWh/(liden)] | [kWh/(mden)] |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | x | 85 / - | 0,0070 (0,0050) | 0,1500 |
| TV1 | TV _{sys} 1 | hnědé uhlí | 100 | CZT-1 [-] | | CZT-1 [-/-] | 0.0000 | 0.1500 |
| | | zemní plyn | | | | | | |
| | | ostatní ergonositelé | | | | | | |
| | | černé uhlí | | | | | | |
| TV2 | TV _{sys} 1 | hnědé uhlí | 100 | CZT-1 [-] | | CZT-1 [-/-] | 0.0000 | 0.0002 |
| | | zemní plyn | | | | | | |
| | | ostatní ergonositelé | | | | | | |
| | | černé uhlí | | | | | | |

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ 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 $\eta_{W,gen,ref}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|-----------------------------------|--|---|------------------|
| | (-) | [%] nebo [-] | [%] nebo [-] | (ANO/NE) |
| TV1 , TV2 | CZT 1 - CZT | - | - | - |

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.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 $P_{L,b}$ |
|-------------------------|--------------------------|--|--|---|
| | (-) | [%] | [kW] | [W/(m ² lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 (0,10) |
| Zóna 1 | zóna 1 | 100 | 28,23 | 0,05 |
| Zóna 2 | zóna 2 | 100 | 4,96 | 0,05 |
| Zóna 3 | zóna 1 | 100 | 72,36 | 0,10 |

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

| Hodnocená budova/zóna | Vytápěná 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 vlhčení | | | Pro budovu | I dodávku mimo budovu |
| Z1 | <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"/> |
| Z2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Z3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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 | [kWh/rok] | 1 749 092 | 1 730 539 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | 461 568 | 461 568 | - | - |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [kWh/rok] | 3 215 243 | 2 207 095 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | 667 768 | 573 336 | 187 729 | 187 729 |
| (3) | Pomocná energie | [kWh/rok] | 10 128 | 8 931,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | 6 392,4 | 6 392,4 | - | - |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3) | [kWh/rok] | 3 225 371 | 2 216 027 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | 674 161 | 579 729 | 187 729 | 187 729 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² rok)] | 85,15 | 58,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | 17,80 | 15,30 | 4,96 | 4,96 |

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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 QEP _{PH,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] |
| hnědé uhlí | 1 918 497,50 | 1,1 | 1,1 | 2 110 347,25 | 2 110 347,25 |
| zemní plyn | 611 694,85 | 1,1 | 1,1 | 672 864,34 | 672 864,34 |
| ostatní energonositelé | 166 825,87 | 1,2 | 1,2 | 200 191,04 | 200 191,04 |
| černé uhlí | 83 412,93 | 1,1 | 1,1 | 91 754,23 | 91 754,23 |
| elektrická energie | 203 053,13 | 3,2 | 3,0 | 649 770,01 | 609 159,39 |
| Celkem | 2 983 484,28 | x | x | 3 724 926,87 | 3 684 316,24 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|----------------------------|--------------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 4 087 260,42 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 2 983 484,28 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² rok)] | 107,90 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 78,76 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--|----------------------------|--------------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 4 884 060,20 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova | | 3 684 316,24 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/(m ² rok)] | 128,94 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 97,27 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|--------------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 3 724 926,87 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11) | [kWh/rok] | 40 610,63 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 1,09 |

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

| Posouzení proveditelnosti | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Alternativní systémy | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost | - | - | - | - |
| Ekonomická proveditelnost | - | - | - | - |
| Ekologická proveditelnost | - | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | | | | |
| Datum zpracování analýzy | | | | |
| Zpracovatel analýzy | | | | |
| Energetický posudek | povinnost vypracovat energetický posudek | | | NE |
| | energetický posudek je součástí analýzy | | | NE |
| | datum vypracování energetického posudku | | | - |
| | zpracovatel energetického posudku | | | - |

Doporučení technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

| Popis opatření | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|--|---------------------------------|---|---|
| | [MWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i> | | | |
| - | - | - | - |
| <i>Technické systémy budovy:</i> | | | |
| vytápění | - | - | - |
| chlazení | - | - | - |
| větrání | - | - | - |
| úprava vlhkosti vzduchu | - | - | - |
| příprava teplé vody | - | - | - |
| osvětlení | - | - | - |
| <i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i> | | | |
| - | - | - | - |
| <i>Ostatní - uveďte jaké:</i> | | | |
| - | - | - | - |

Posouzení vhodnosti opatření

| Opatření | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
|--|---|--------------------------------|--|---------|
| Technická vhodnost | - | - | - | - |
| Funkční vhodnost | - | - | - | - |
| Ekonomická vhodnost | - | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | | | | |
| Zpracovatel analýzy | | | | |
| Energetický posudek | Energetický posudek je součástí analýzy | | | - |
| | 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 | C |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | - |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Jméno a příjmení | Ing. Stanislav Bělka |
| Číslo oprávnění MPO | 0456 |
| Podpis energetického specialisty | |

**Datum vypracování průkazu**

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 1.10.2014 |
|---------------------------|-----------|