

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: , k.ú. **655465, p.č. 156/848**

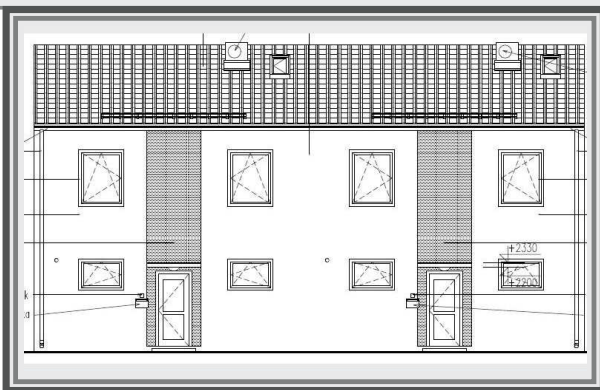
PSČ, místo: , **Chýně**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **596.08** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.62** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **263.6** m²

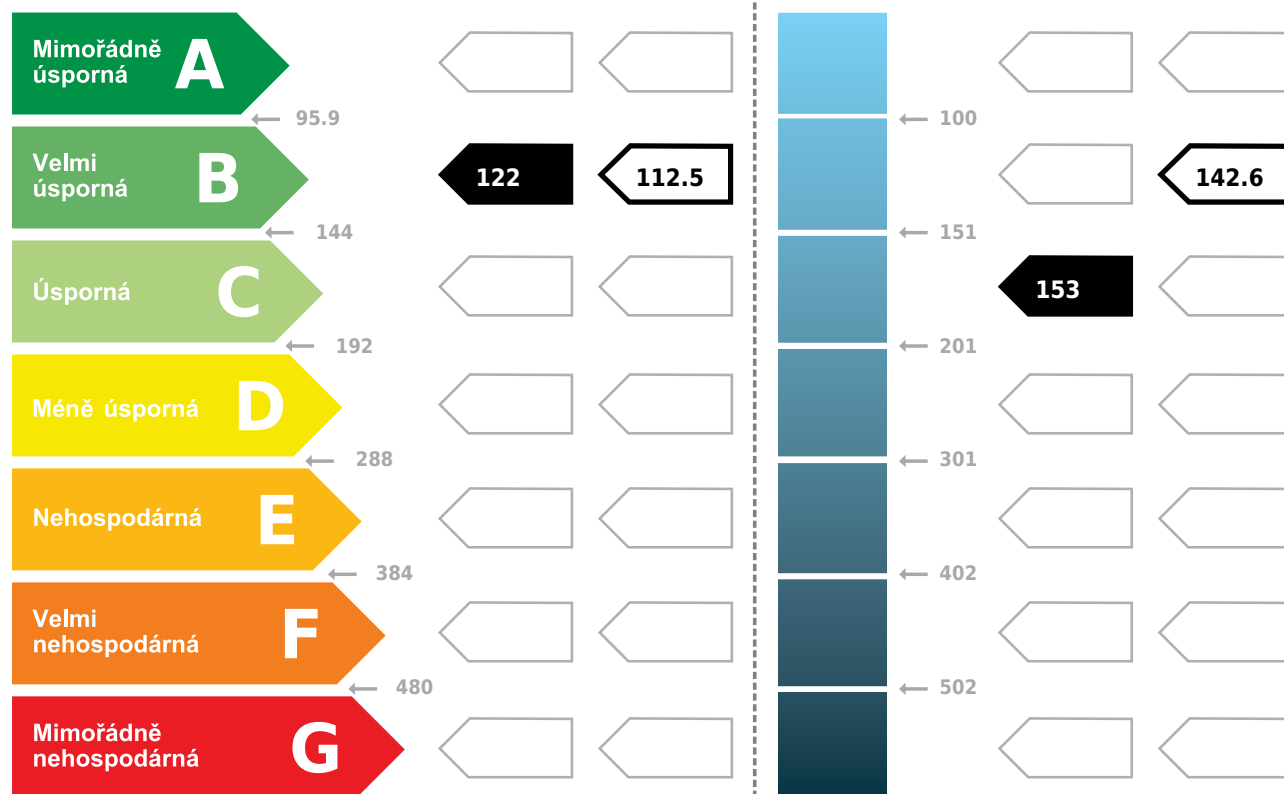


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

32.0

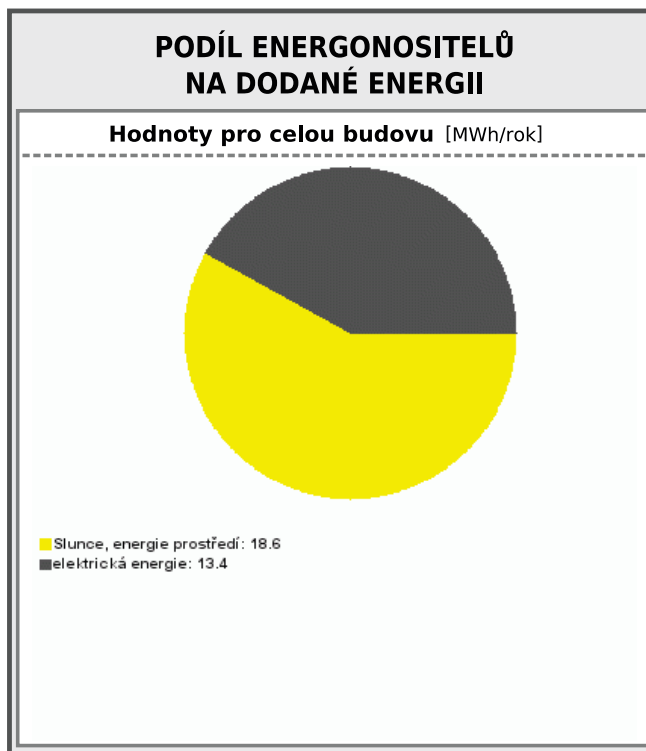
40.3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro | Stanovena |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Vnější stěny: | <input checked="" 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



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 | | | | | | | |
| A | | | | | | | |
| B | 0.23 | 95.8 | 86.8 | | | | |
| C | 0.26 | | | | | 22.5 | 3.2 |
| D | | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| G | | | | | | | |
| Mimořádně neehospodárná | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 25.3 | | | | 5.9 | 0.8 |

Zpracovatel: **Ing. Petr Vacek** Osvědčení č.: **690**

Kontakt: **U Děkanek 1649/14, 14000, Praha 4** Vyhотовeno dne: **13.5.2016**

603245016 / vacek.ut@seznam.cz Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu:

023

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"/> Jiný účel zpracování: | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Chýně, , |
| Katastrální území: | 655465 |
| Parcelní číslo: | 156/848 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | |
| Vlastník nebo stavebník: | BEMETT Chýně s.r.o. |
| Adresa: | Jeremiášova 2722/2b 15500 Praha 5 |
| IČ: | 01704842 |
| Tel./e-mail: | David Tisoň + 420 257 289 311 / tison@vasebyty.cz |

Typ budovy

| | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input checked="" 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 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] | 963,0 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 596,1 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,62 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 263,6 |

| 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/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): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80% | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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 (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] |
| STN-1 1-EXT Obvodova stena | 270,8 | 0,23 | - | - | 1,00 | 62,29 |
| STR-3 1-EXT Strecha | 147,9 | 0,16 | - | - | 1,00 | 23,67 |
| VYP-4 1-EXT Okno 1 | 12,2 | 0,90 | - | - | 1,00 | 10,94 |
| VYP-5 1-EXT Okno 2 | 29,2 | 0,90 | - | - | 1,00 | 26,24 |
| VYP-6 1-EXT Vstupni dveře | 4,2 | 1,20 | - | - | 1,00 | 5,04 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 9,29 |
| PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha na terenu | 131,8 | 0,29 | - | - | 0,44 | 16,86 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 1,16 |
| Celkem | 596,1 | - | - | - | - | 155,50 |

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 $\theta_{im,j}$ | Objem zóny V_j | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ |
|-------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² .K)] |
| zóna 1 - Rodinný dům | 20,0 | 963,00 | 0,30 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) | Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) | Splněno |
| | [W/(m ² K)] | [W/(m ² K)] | (ANO/NE) |
| Budova celkem | 0,26 | 0,30 | 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 | 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 $\eta_{H,em}$ |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [%] / [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 / - | 85 | 80 |
| Z1 | TČ 1 | elektrická energie | 47.5 | 3.65 | - / 2,88 | 89 | 88 |
| | | Slunce, energie prostředí | | | | | |
| | TČ 2 | elektrická energie | 47.5 | 3.65 | - / 2,88 | | |
| | | Slunce, energie prostředí | | | | | |
| K 3 | elektrická energie | 2.5 | 6 | 96 / - | | | |
| K 4 | elektrická energie | 2.5 | 6 | 96 / - | | | |

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 | TČ 1 - Tepelné čerpadlo 1 | 3,10 | - | - |
| Z1 | TČ 2 - Tepelné čerpadlo 1 | 3,10 | - | - |
| Z1 | K 3 - Elektrická patrona | 80 | - | - |
| Z1 | K 4 - Elektrická patrona | 80 | - | - |

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 $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|-------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [%] | [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.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

| 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 |
| Z1 | - | - | - | - | - | - |

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému odvlhčení | Energonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmenovitý chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$ |
|-------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | 65 |
| Z1 | - | - | - | - | - | - | - |

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 | 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 vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | | | |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | x | 85 / - | 0,0070 (0,0050) | 0,1500 |
| TV1 | TV _{sys1} | elektrická energie | 95 | TČ-1 [3,65] | 160.00 | TČ-1 [-/2,39] | 0.0070 | 0.1500 |
| | | Slunce, energie prostředí | | | | | | |
| | | elektrická energie | 5 | K-3 [6] | | K-3 [96,03/-] | | |
| TV2 | TV _{sys2} | elektrická energie | 95 | TČ-2 [3,65] | 160.00 | TČ-2 [-/2,39] | 0.0070 | 0.1500 |
| | | Slunce, energie prostředí | | | | | | |
| | | elektrická energie | 5 | K-4 [6] | | K-4 [96,03/-] | | |

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 $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | | (-) | [%] nebo [-] | [%] nebo [-] |
| TV1 | TČ 1 - Tepelné čerpadlo 1 | 3,10 | - | - |
| TV1 | K 3 - Elektrická patrona | 80 | - | - |
| TV2 | TČ 2 - Tepelné čerpadlo 1 | 3,10 | - | - |
| TV2 | K 4 - Elektrická patrona | 80 | - | - |

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 $P_{L,ix}$ |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| | (-) | [%] | [kW] | [W/(m ² lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 |
| Zóna 1 | Osvětlení rodinného domu | 100 | $P_n = 0,346$ | 0,05 |

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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) dílčí dodaná energie

| ř. | | (1) Potřeba energie [kWh/rok] | (2) Vypočtená spotřeba energie [kWh/rok] | (3) Pomocná energie [kWh/rok] | (4) Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3) [kWh/rok] | (5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ² [kWh/(m ² rok)] | | |
|----|-------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Vytápění |
| | Ref. Budova | 23 271 | 41 921 | 718,32 | 42 640 | 161,76 | | |
| | Hod. budova | 19 577 | 24 538 | 718,32 | 25 256 | 95,81 | | |
| | | | | | | | | Chlazení |
| | Ref. Budova | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | Hod. budova | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | | | | | | Větrání |
| | Ref. Budova | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | Hod. budova | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | | | | | | Úprava vlhkosti vzduchu |
| | Ref. Budova | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | Hod. budova | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | | | | | | Příprava teplé vody |
| | Ref. Budova | 3 608,3 | 6 966,8 | 4,11 | 6 970,9 | 26,45 | | |
| | Hod. budova | 3 608,3 | 5 934,0 | 4,92 | 5 939,0 | 22,53 | | |
| | | | | | | | | Osvětlení |
| | Ref. Budova | - | 967,41 | - | 967,41 | 3,67 | | |
| | Hod. budova | - | 838,11 | - | 838,11 | 3,18 | | |

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 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] |
| elektrická energie | 13 417,85 | 3,2 | 3,0 | 42 937,11 | 40 253,54 |
| Slunce, energie prostředí | 18 615,64 | 1,0 | 0,0 | 18 615,64 | 0,00 |
| Celkem | 32 033,49 | x | x | 61 552,75 | 40 253,54 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|----------------------------|-----------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 50 578,04 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 32 033,49 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² rok)] | 191,87 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 121,52 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 52 961,90 | Splněno (ANO/NE) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova | | 40 253,54 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/(m ² rok)] | 200,92 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 152,71 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 61 552,75 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11) | [kWh/rok] | 21 299,21 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 34,60 |

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 | NE | ANO | NE | ANO |
| Ekonomická proveditelnost | NE | NE | NE | ANO |
| Ekologická proveditelnost | ANO | ANO | ANO | ANO |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | V projektu rodinného domu jsou navržena tepelná čerpadla pro vytápění a přípravu teplé vody. Tento systém má vysokou účinnost. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky prakticky nerealizovatelné vzhledem k velmi nízké potřebě tepla rodinného domu. Zároveň není v letním období zajištěn dostatečný odběr tepla (pouze pro přípravu teplé vody). Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický. Soustava CZT není v blízkém okolí k dispozici. Kombinace tepelného čerpadla a plynového kondenzačního kotle bylo voleno dle preferencí klienta. Doporučujeme realizovat systém navržený v projektové dokumentaci. | | | |
| Datum zpracování analýzy | 10.5.2016 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. Petr Vacek | | | |
| Energetický posudek | povinnost vypracovat energetický posudek | | | NE |
| | energetický posudek je součástí analýzy | | | NE |
| | datum vypracování energetického posudku | | | - |
| | zpracovatel energetického posudku | | | - |

Stanovení doporučených 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> | | | |
| OP _s 1 - Dodatečné zateplení | - | 2 373,73 | 2 667,42 |
| <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> | | | |
| - | - | - | - |
| Celkově | 29,66 | 2 373,7 | 2 667,4 |

Posouzení vhodnosti doporučených opatření

| Opatření | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Technická vhodnost | ANO | - | - | - |
| Funkční vhodnost | NE | - | - | - |
| Ekonomická vhodnost | NE | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | DANÝ OBJEKT JE S HLEDISKA TEPELNĚ TECHNICKÝCH PARAMETRU VELMI DOBRĚ ZATEPLEN. VÝPOČTEM BYLA PROVĚŘENA MOŽNOST DALŠÍHO ZATEPLENÍ FASÁDY. PŘI VÝPOČTU SE UKÁZALA VELKÁ DOBA NÁVRATNOSTI VLOŽENÉ INVESTICE. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 10.5.2016 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing. Petr Vacek | | | |
| 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 | Ing. Petr Vacek |
| Číslo oprávnění MPO | 690 |
| Podpis energetického specialisty | |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 13.5.2016 |
|---------------------------|-----------|

Zdroj informací

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