

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

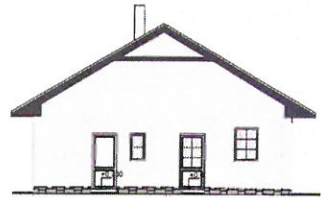
Ulice, č.p./č.o.: bez čp

PSČ, obec: 375 01 Dobšice

K.ú., parcelní č.: Dobšice u Týna nad Vltavou [628077], 88/38; 88/39; 88/40; 88/41

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 144,6 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)

Mimořádně úsporná

A

62

Velmi úsporná

B

94

Úsporná

C

125

Méně úsporná

D

179

Nehospodárná

E

234

Velmi nehospodárná

F

289

Mimořádně nehospodárná

G

B
78

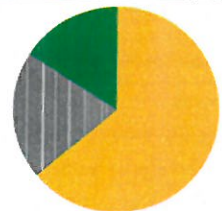
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 13,3 (64 %)
- Elektřina - 4,2 (20 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 3,3 (16 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

| | | |
|---|-------------------------------------|----------|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 0,25 W/(m ² .K) | C |
| Měrná potřeba tepla na vytápění | 73 kWh/(m ² .rok) | |
| Celková dodaná energie | 1,44 kWh/(m².rok) | C |
| Vytápění | 102 kWh/(m ² .rok) | C |
| Chlazení | - | |
| Nucené větrání | - | |
| Úprava vlhkosti | - | |
| Příprava teplé vody | 36 kWh/(m ² .rok) | B |
| Osvětlení | 6 kWh/(m ² .rok) | D |

Energetický specialista: Ing. Pavel Adam, Ph.D.

Osvědčení č.: 1468

Kontakt: adam@optimalizacebudov.cz

Ev. č. průkazu: 441027.0

Vyhotoveno dne: 26.6.2022

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Obec: | Dobšice | Část obce: | |
| Ulice: | | Č.p / č. or. (č.ev.): | bez čp |
| Katastrální území: | Dobšice u Týna nad Vltavou [628077] | Převládající typ využití: | Rodinný dům |
| Parcelní číslo pozemku: | 88/38; 88/39; 88/40; 88/41 | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby: | 2024 | Památková ochrana území: | Bez památkové ochrany |

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Rodinný dům – přízemní domek obdélníkového půdorysu o maximálních půdorysných rozměrech 16,50 x 10,00 včetně terasy, která doplňuje půdorys do obdélníku uvedených rozměrů. Objekt je zastřešený sedlovou střechou se sklonem 30°. Dům je dispozičně navržen jako 5+ KK. U objektu jsou 2 parkovací místa. Pro vytápění RD je navržen jako hlavní zdroj tepelné čerpadlo ACOND PRO-R - 3-18 kW na vytápění a přípravu teplé vody. Jako doplňkový zdroj je navržen horkovzdušný krb o výkonu do 8 kW. Je navržena instalace fotovoltaického systému na přípravu teplé vody s plochou 10 m², na JZ orientovanou střechu. Větrání bude přirozené okny. Osvětlení dle preferencí uživatele.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr | Jednotky | Hodnota |
|--|--------------------------------|---------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím | m ³ | 455,5 |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy | m ² | 456,5 |
| Objemový faktor tvaru budovy | m ² /m ³ | 1,00 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy | m ² | 144,6 |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | % | 14,4 |

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

| Ozn. | Označení zóny | Typ zóny dle ČSN 73 0331-1 | Úprava vnitřního prostředí | | Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C | Energeticky vztažná plocha m ² |
|------|---------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|
| | | | Vytápění | Chlazení | | |
| Z1 | z1_obytná | Obytné zóny - RD - byt | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0 | 144,6 |

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

| Energonositel | Vytápění | Chlazení | Nucené větrání | Úprava vlhkosti | Příprava teplé vody | Osvětlení | Ostatní | Celkem |
|--------------------------|-----------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|---------|--------|
| | % pokrytí | | | | | | | |
| Dodaná energie v MWh/rok | | | | | | | | |

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---|---|-------|-------|---|--------|
| Elektřina | 14,9 % | - | - | - | 1,2 % | 4,1 % | - | 20,2 % |
| | 3,10 | - | - | - | 0,25 | 0,85 | - | 4,21 |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka | 16,0 % | - | - | - | - | - | - | 16,0 % |
| | 3,33 | - | - | - | - | - | - | 3,33 |

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

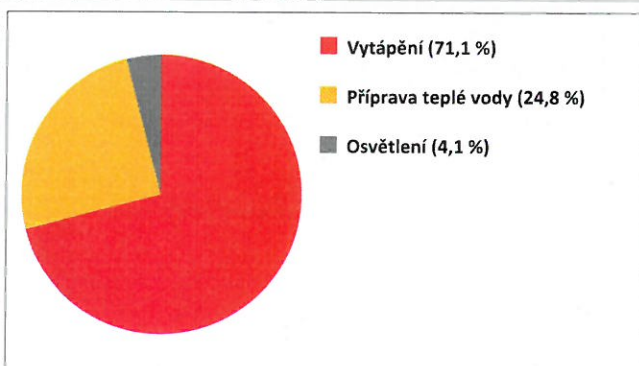
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|--------|
| Energie okolního prostředí | 40,2 % | - | - | - | 23,6 % | - | - | 63,8 % |
| | 8,37 | - | - | - | 4,92 | - | - | 13,29 |

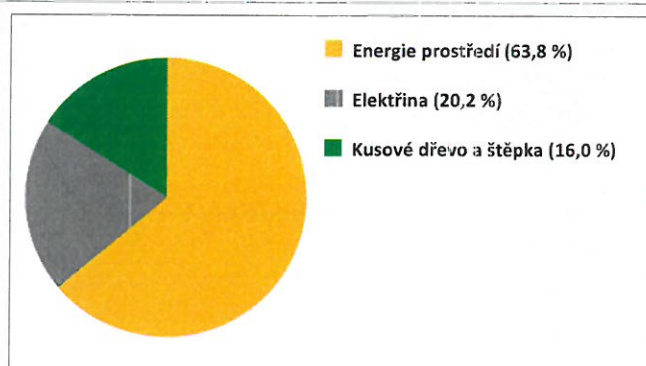
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---|---|---|--------|-------|---|---------|
| procentuelní podíl | 71,1 % | - | - | - | 24,8 % | 4,1 % | - | 100,0 % |
| kWh/m ² .rok | 102 | - | - | - | 36 | 6 | - | 144 |
| MWh/rok | 14,80 | - | - | - | 5,17 | 0,85 | - | 20,83 |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
 Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

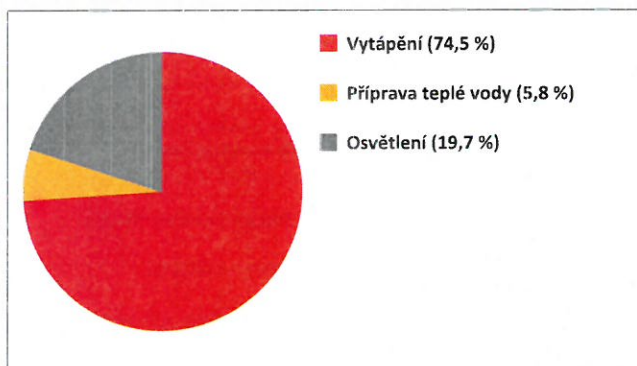
| Ergonositel | Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | Vytápění | Chlazení | Nucené větrání | Úprava vlhkosti | Příprava teplé vody | Osvětlení | Ostatní | Celkem |
|-------------|--|-----------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|---------|--------|
| | | % pokrytí | | | | | | | |

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok

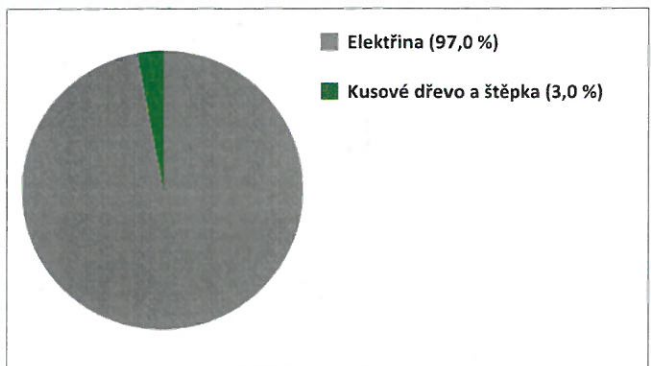
| ENERGONOSITELE | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------------|---|---|---|-------------|-------------|---|---|--------------|
| Energie okolního prostředí | 0,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Elektřina | 2,6 | 71,5 % | - | - | - | 5,8 % | 19,7 % | - | - | 97,0 % |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka | 0,1 | 3,0 % | - | - | - | - | - | - | - | 3,0 % |
| | | 8,06 | - | - | - | 0,65 | 2,22 | - | - | 10,93 |
| | | 0,33 | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 |

| PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE | | | | | | | | |
|---|--------|---|---|---|-------|--------|---|---------|
| procentuelní podíl | 74,5 % | - | - | - | 5,8 % | 19,7 % | - | 100,0 % |
| kWh/m ² .rok | 58 | - | - | - | 5 | 15 | - | 78 |
| MWh/rok | 8,39 | - | - | - | 0,65 | 2,22 | - | 11,27 |

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

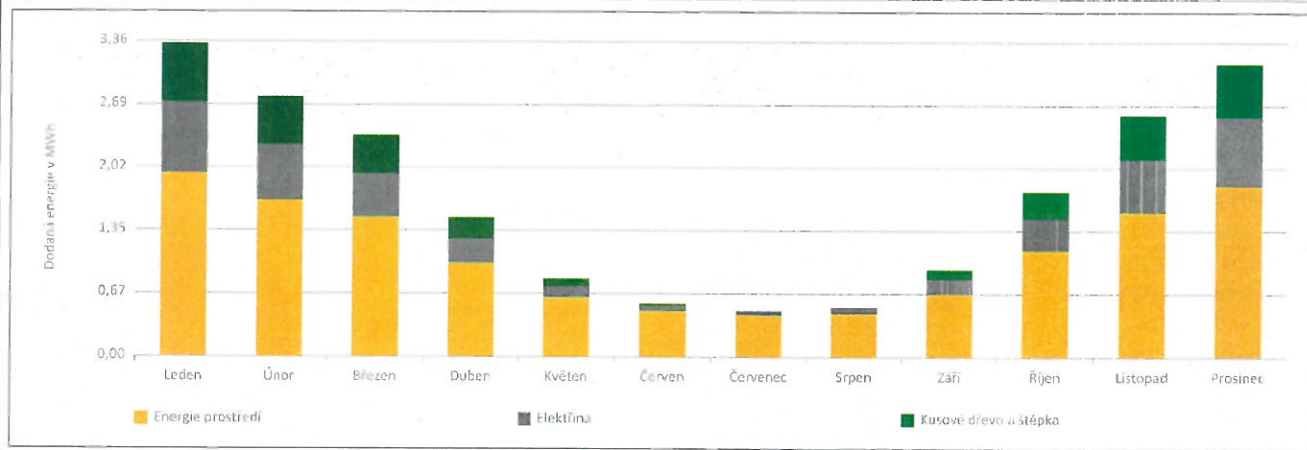


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

| | Dodaná energie v MWh/rok | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem | 3,36 | 2,76 | 2,35 | 1,48 | 0,84 | 0,58 | 0,49 | 0,52 | 0,94 | 1,77 | 2,59 | 3,14 |
| Energie okolního prostředí | 1,96 | 1,66 | 1,48 | 0,99 | 0,64 | 0,48 | 0,44 | 0,46 | 0,68 | 1,14 | 1,54 | 1,83 |
| Elektřina | 0,76 | 0,59 | 0,46 | 0,27 | 0,13 | 0,07 | 0,05 | 0,06 | 0,16 | 0,34 | 0,58 | 0,73 |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka | 0,64 | 0,51 | 0,41 | 0,22 | 0,08 | 0,02 | 0,00 | 0,01 | 0,10 | 0,28 | 0,47 | 0,58 |

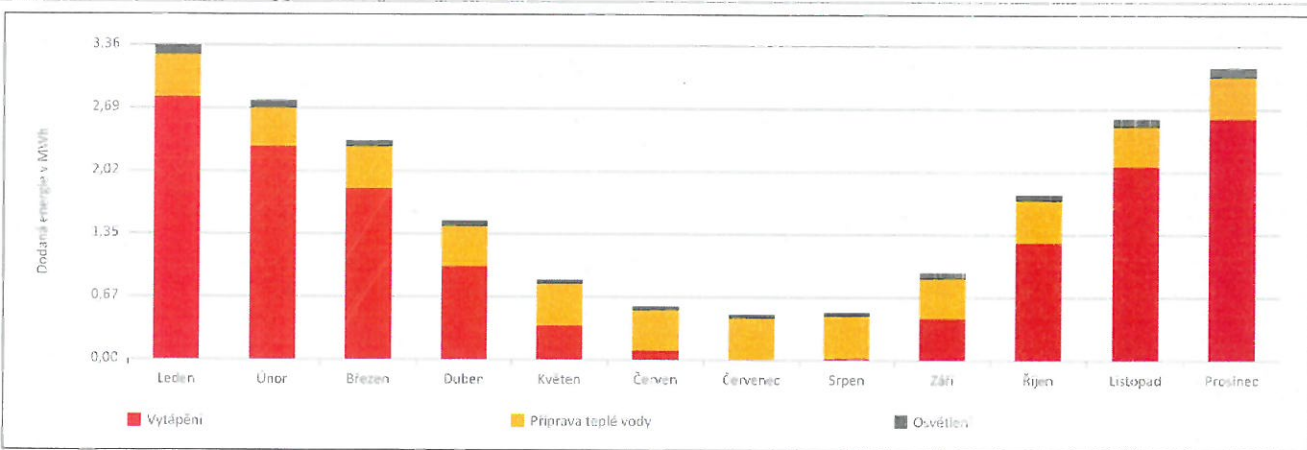
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

| | Dodaná energie v MWh/rok | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem | 3,36 | 2,76 | 2,35 | 1,48 | 0,84 | 0,58 | 0,49 | 0,52 | 0,94 | 1,77 | 2,59 | 3,14 |
| Vytápění | 2,82 | 2,28 | 1,84 | 1,00 | 0,36 | 0,11 | 0,00 | 0,03 | 0,45 | 1,25 | 2,07 | 2,59 |
| Chlazení | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nucené větrání | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Úprava vlhkosti | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Příprava teplé vody | 0,44 | 0,40 | 0,44 | 0,43 | 0,44 | 0,43 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,44 | 0,43 | 0,44 |
| Osvětlení | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 |
| Ostatní | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

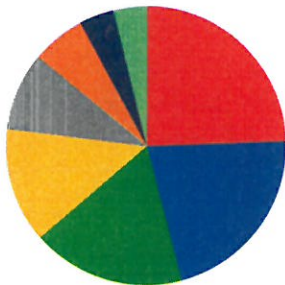
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

| ZTRÁTY ENERGIE | | VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ | | | |
|--------------------------------|---------|---|---|---------|--------------|
| Prostup tepla obálkou budovy | MWh/rok | 11,102 | Solární zisky | MWh/rok | 2,474 |
| Větrání | | 3,195 | Vnitřní zisky - lidé | | 0,855 |
| Netěsnosti obálky - infiltrace | | 0,601 | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie | | 1,080 |
| Celkem | | 14,898 | Celkem | | 4,409 |

| | | | | |
|------------------------------------|---------|--------|-------------------------|----|
| POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ | MWh/rok | 10,489 | kWh/m ² .rok | 73 |
|------------------------------------|---------|--------|-------------------------|----|

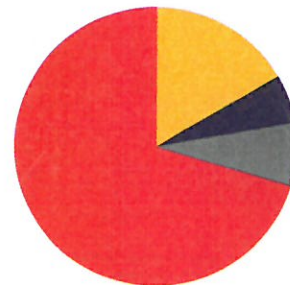
Bilance ztrát energie (%)

- Stěny vnější (24,4 %)
- Větrání (21,4 %)
- Kce k zemině (17,7 %)
- Výplně otvorů (13,4 %)
- Střechy (9,0 %)
- Tepelné vazby (6,1 %)
- Netěsnosti (4,0 %)
- Podlahy k exteriéru (3,9 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (2,5)
- Vnitřní zisky - lidé (0,9)
- Vnitřní zisky - ostatní (1,1)
- Potřeba energie na vytápění (10,5)

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

| | |
|----------|----------------------|
| F | OBÁLKA BUDOVY |
|----------|----------------------|

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

| Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy | | Návrhová vnitřní teplota zóny | Přilehající prostředí | Plocha konstrukce | Součinitel prostupu tepla konstrukce | | | |
|--|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| | | | | | Vypočtená hodnota | Požadavek ČSN 73 0540-2 | Referenční hodnota | Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota |
| Ozn. | Název | °C | --- | m ² | W/m ² .K | | | |
| STĚNY VNĚJŠÍ | | | | 143,7 | | | | |
| SV1 | S1 - stěna obvodová | 20,0 | EXT | 143,7 | 0,255 | 0,30 | 0,21 | 121 % |
| STŘECHY | | | | 99,8 | | | | |
| ST1 | S7 - střecha | 20,0 | EXT | 99,8 | 0,135 | 0,24 | 0,17 | 80 % |
| PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM | | | | 43,9 | | | | |
| PO1 | S6 - strop se záklopem | 20,0 | EXT | 43,9 | 0,132 | 0,24 | 0,17 | 79 % |
| KONSTRUKCE K ZEMINĚ | | | | 144,9 | | | | |
| PZ1 | P1 - podlaha | 20,0 | ZEM | 144,9 | 0,281 | 0,45 | 0,32 | 89 % |
| VÝPLNĚ OTVORŮ | | | | 24,3 | | | | |
| VO1 | D1 - dveře - SZ | 20,0 | EXT | 2,1 | 1,000 | 1,70 | 1,19 | 84 % |
| VO2 | D2 - výlez | 20,0 | EXT | 1,0 | 1,100 | 1,70 | 1,19 | 92 % |
| VO3 | O1 - okno - SZ | 20,0 | EXT | 3,9 | 0,800 | 1,50 | 1,05 | 76 % |
| VO4 | O2 - okno - JZ | 20,0 | EXT | 6,1 | 0,800 | 1,50 | 1,05 | 76 % |
| VO5 | O3 - okno - JV | 20,0 | EXT | 4,8 | 0,800 | 1,50 | 1,05 | 76 % |
| VO6 | O4 - okno - SV | 20,0 | EXT | 6,4 | 0,800 | 1,50 | 1,05 | 76 % |
| TEPELNÉ VAZBY | | | | | | | | |
| <i>Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.</i> | | | | | | | | |
| Vliv tepelných vazeb | | | | | 0,020 | | 0,014 | 143 % |

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

| Soustava vytápění uvnitř budovy | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|-----|--|-------------------------------------|---------------------------|
| Ozn. | Zdroj tepla | Celkový jmenovitý tepelný výkon kW | Palivo | Spotřeba energie na vytápění v palivu MWh/rok | Sezónní účinnost výroby tepla | | Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla % | Sezónní účinnost sdílení tepla % | Potřeba tepla na vytápění |
| | | | | | % | COP | | | % pokrytí MWh/rok |
| ZT1 | TČ ACOND PRO-R 3-18 kW | 18,0 | elektřina | 3,0 | - | 3,8 | 89,0 | 83,0 | 80,0 % 8,4 |
| ZT2 | Horkovzdušný krb | 8,0 | kusové dřevo a štěpka | 3,3 | 70,0 | - | 100,0 | 90,0 | 20,0 % 2,1 |

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

| Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------|---|-------------------------------|-----|---|---|-----------------------------------|
| Ozn. | Zdroj pro přípravu teplé vody | Celkový jmenovitý tepelný výkon kW | Palivo | Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu MWh/rok | Sezónní účinnost výroby tepla | | Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody % | Sezónní potřeba teplé vody m ³ /rok | Potřeba tepla na ohřev teplé vody |
| | | | | | % | COP | | | % pokrytí MWh/rok |
| ZT1 | TČ ACOND PRO-R 3-18 kW | 18,0 | elektřina | 1,4 | - | 3,7 | 44,3 | 43,8 | 100,0 % 2,3 |

OSVĚTLENÍ

| Ozn. | Osvětlovací soustava / zóna | Převažující typ světelných zdrojů | Odpovídající energeticky vztahná plocha m ² | Průměrná požadovaná osvětlenost lux | Průměrné korekční činitele soustavy | | | |
|------|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | | Typ světelných zdrojů | Řízení soustavy | Konstantní osvětlenost | Závislost na denním světle |
| OS1 | z1_obytná | --- | 144,6 | 100,0 | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 0,80 |

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

| Ozn. | Fotovoltaická soustava | Využití solární soustavy | Výroba | | Akumulace | | Celková roční výroba soustavy MWh/rok | Využití pro výpočet neobn. primární energie MWh/rok |
|------|------------------------|--------------------------|---|--|-------------------------------|--|--|--|
| | | | Celková účinná plocha / počet ks panelů m ² ks | Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu kWp % | Objem zásobníku vody litry | Typ akumulátorů / kapacita typ kWh | | |
| | | | FV1 | Fotovoltaický systém | příprava TV | 10,00 | | |

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále sníží její energetickou náročnost a zvýší podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



| Úsporné opatření | Popis návrhu |
|--|--|
| KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění | Doporučuji zachování navrženého stavu. |
| KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla | Doporučuji instalaci nuceného větrání se zpětným získáváním tepla s účinností min. 85 %. |
| KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy | Doporučuji instalaci úsporného LED osvětlení. |

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

| Alternativní systém dodávky energie | Proveditelnost | | | Popis návrhu | |
|-------------------------------------|--|------------|------------|--------------|--|
| | Technická | Ekonomická | Ekologická | | |
| KROK 4 | Místní systémy využívající energie z OZE | ANO | ANO | ANO | Doporučuji zvážit rozšíření fotovoltaického systému na systém s napojením do sítě a bateriemi. |
| | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | NE | NE | NE | Nedoporučuji. |
| | Soustava zásobování tepelnou energií | NE | NE | NE | Nedoporučuji. |
| | Tepelná čerpadla | ANO | ANO | ANO | S tepelným čerpadlem je již uvažováno v navrženém stavu. |

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

| | | | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|---|---|
| Popis souboru opatření | Doporučuji instalaci nuceného větrání se zpětným získáváním tepla s účinností min. 85 %. Doporučuji instalaci úsporného LED osvětlení. | | | |
| | Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody | Celková dodaná energie | Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie |
| | kWh/m ² .rok MWh/rok | kWh/m ² .rok MWh/rok | kWh/m ² .rok MWh/rok | |
| Hodnocená budova | 88 12,8 | 144 20,8 | 78 11,3 |  |
| Soubor navržených opatření | 72 10,4 | 120 17,3 | 62 8,9 |  |
| Dosažená úspora energie | 16 2,4 | 24 3,5 | 16 2,4 | |

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

| | | | |
|-------------------------|-------------|----------|-----|
| Požadavek vyhlášky dle: | § 6 odst. 1 | Splněno: | ANO |
|-------------------------|-------------|----------|-----|

REFERENČNÍ BUDOVA

| | | | | |
|--|---|----------------------------|---|--------------|
| Úroveň referenční budovy: | Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022 | | | |
| Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | Druh budovy nebo zóny | Energeticky vztahná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení |
| | | m ² | KWh/m ² .rok | % |
| | Obytná | 144,6 | 77 | 53,7 |

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

| Hodnocený parametr | Jednotka | Ozn. | Hodnocený prvek budovy | Návrhová vnitřní teplota zóny | Přiléhající prostředí | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno |
|--------------------|----------|------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------|
|--------------------|----------|------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|---------|

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

| | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------|--|------|------|-----|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | W/m ² .K | Budova jako celek | | 0,25 | 0,26 | ANO |
|---|---------------------|-------------------|--|------|------|-----|

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--|-----|-----|-----|
| Celková dodaná energie | kWh/m ² .rok | Budova jako celek | | 144 | 157 | ANO |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--|-----|-----|-----|

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

| | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--|----|----|-----|
| Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | kWh/m ² .rok | Budova jako celek | | 78 | 78 | ANO |
|---|-------------------------|-------------------|--|----|----|-----|

| J OSTATNÍ ÚDAJE | | | |
|--|---|-----------------|-----------------------------------|
| METODA VÝPOČTU | | | |
| Použitý software: | ENERGIE (Svoboda Software) | Verze software: | verze 2021.0 |
| Klimatická data: | Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1 | Metoda výpočtu: | Měsíční krok podle EN ISO 52016-1 |
| ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY | | | |
| Název stavby: | NOVOSTAVBA RD DOBŠICE, parc. č. 88/21, 88/22 a 88/23 | Stupeň PD: | ke stav. řízení |
| Stavebník: | Milan Sysel, Batelovská 1206/3, Michle, 14000 Praha 4 | IČ: | |
| Generální projektant: | Ing. Petr Drázda | IČ: | 18316875 |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Petr Drázda | Č. autorizace: | 101202 |
| DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ | | | |
| Bezplatná poradenská služba: | https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis | | |
| Katalog úspor energie: | http://www.kataloguspor.cz/ | | |

| K ENERGETICKÝ SPECIALISTA | | | |
|--|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| ENERGETICKÝ SPECIALISTA | | | |
| Jméno / obchodní firma: | Ing. Pavel Adam, Ph.D. | Číslo oprávnění: | 1468 |
| Telefon: | 734 237 835 | E-mail: | adam@optimalizacebudov.cz |
| URČENÁ OSOBA | | | |
| <i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i> | | | |
| Jméno a příjmení: | - | Číslo oprávnění: | - |
| PLATNOST PRŮKAZU | | | |
| <i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i> | | | |
| Evidenční číslo průkazu: | 441027.0 | Podpis energetického specialisty: | |
| Datum vyhotovení průkazu: | 26.6.2022 | | |
| Platnost průkazu do: | 26.6.2032 | | |



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 30. února 2015

č. j.: MPO 22205/14/32100/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti pana **Ing. Pavla Adama, Ph.D., bytem 594 53 Křižínkov 37, narozeného dne 7. 5. 1982** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto**:


Žadateli je uděleno oprávnění č. 1468 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.

Odůvodnění

Výše jmenovaný předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 5 písm. a), b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **jmenovaný úspěšně absolvoval odbornou zkoušku dne 11. 2. 2015**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.


Ing. Pavel Šolc
náměstek ministra

