



České centrum bydlení

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
dle vyhlášky 78/2013 Sb.**

ANGLICKÁ 2458,2459,2460, Kladno



1 Stručný popis stávajícího stavu budovy

Objekt je konstrukčně řešen jako typizovaná panelová soustava T 08B. Jedná se o budovu s 9 nadzemními podlažními, přičemž 1.NP je tvořeno technickým zázemím objektu a je vytápěné s výjimkou sklepů. V dalších nadzemních podlažích se nacházejí byty.

Obvodový plášť tvoří sendvičové panely tl. 230 a 250mm s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 40 mm. Fasády jsou dodatečně zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací tl. 120 mm. Původní meziokenní vložky byly dodatečně vyzděny tvárnici Ytong tl. 150 mm a jsou dodatečně zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací tl. 180 mm.

Střecha je plochá jednoplášťová, dodatečně zateplená tepelnou izolací tl. 160mm.

Otvorové výplně tvoří plastová okna a dveře s izolačními dvojskly.

2 Stručný popis stávajícího energetického a technického zařízení budovy

Objekt je připojen na centrální zásobování teplem. Měření je prováděno na patě objektu. Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem 1.NP. Otopná soustava je teplovodní, dvourubková. Tělesa jsou osazena termostatickými ventily a hlavicemi.

Příprava TV je rovněž zajišťována pomocí CZT.

Osvětlení objektu je individuální pomocí žárovek nebo úsporných zářivek.

Větrání je zajišťováno přirozeně a budova je bez chlazení.

3 Podklady

Jako podklady pro výpočet bylo použito následující:

- Výkresová dokumentace pro stavební povolení z října 2012 zpracovaná ing. P. Žemličkou a prohlášení stavebníka, že rekonstrukce objektu byla provedena v souladu s touto projektovou dokumentací
- Prohlídka objektu v době před rekonstrukcí
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. v platném znění a příslušné technické normy

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Bytový dům s celkovou energeticky vztažnou plochou > 1500m ² | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Anglická 2458,2459,2460 Kladno 272 01 |
| Katastrální území: | Kročehlavy [665126] |
| Parcelní číslo: | 3466 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | Stávající budova |
| Vlastník nebo stavebník: | Společenství vlastníků jednotek domu Anglická 2458,2459,2460 |
| Adresa: | Anglická 2458 Kladno 272 01 |
| IČ: | 28186141 |
| Tel./e-mail: | 721 931 813 / lubos.mrazek@psnkladno.cz |

| Typ budovy | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rodinný dům | <input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům | <input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování |
| <input type="checkbox"/> Administrativní budova | <input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví | <input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání |
| <input type="checkbox"/> Budova pro sport | <input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely | <input type="checkbox"/> Budova pro kulturu |
| <input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: | | |

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|---|-----------------------------------|----------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 18 364,0 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 5 008,7 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,27 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 6 149,0 |

| Druhy energie (energonositele) 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 checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 % | |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <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 A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel tepl. redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------------|---|
| | | Vypočtená hodnota U_j | Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ | Splněno | | |
| | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | [ano/ne] | [-] | [W/K] |
| PDL 01 - Podlaha | 501,9 | 4,35 | 0,45 | | 0,11 | 240,2 |
| SO 01 - Stěna průčelí | 1 330,8 | 0,25 | 0,30 | | 1,00 | 332,7 |
| SO 02 - Stěna štítová | 663,9 | 0,24 | 0,30 | | 1,00 | 159,3 |
| SO 03 - MIV | 307,4 | 0,18 | 0,30 | | 1,00 | 55,3 |
| SCH 01 - Střecha | 653,8 | 0,20 | 0,24 | | 1,00 | 130,8 |
| O 01 - Okno plast ID | 967,6 | 1,50 | 1,50 | | 1,00 | 1 451,4 |
| DV 01 - Dveře plast ID | 37,5 | 1,70 | 1,70 | | 1,00 | 63,8 |
| O 02 - Okno plast ID nové | 45,3 | 1,20 | 1,50 | | 1,00 | 54,4 |
| STR 01 - Strop nad 1.NP | 241,0 | 2,21 | 0,60 | | 0,20 | 106,5 |
| SS 01 - Stěna vnitřní | 162,0 | 3,08 | 0,60 | | 0,20 | 99,8 |
| DV 02 - Dveře vnitřní | 9,6 | 2,80 | 3,50 | | 0,20 | 5,4 |
| STR 02 - Strop do strojovny výtahů | 87,9 | 3,12 | 0,60 | | 0,29 | 79,5 |
| Tepelné vazby | | | | | | 350,6 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(pokračování)

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] |
| Bytový dům - vytápěné prostory | 20,0 | 18 364,0 | 0,56 | 10 283,84 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Celkem | x | 18 364,0 | x | 10 283,84 |

| 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 jako celek | 0,62 | 0,56 | 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 | 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 | | |
| | | | | | [-] | [-] | | |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 | -- | 85 | 80 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| Bytový dům - vytápěné prostory | CZT | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0 | | 100 | | 89 | 88 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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 $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|------------------------------|--|-----|---|---|
| | | | | | | $\eta_{W,gen}$ | COP | | |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [litry] | [%] | [-] | [Wh/l.d] | [Wh/m.d] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 85 | -- | | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| Bytový dům - vytápěné prostory | CZT | soustava CZT využívají cí méně než 50% obnovitel ných zdrojů | 100,0 | | | 100 | | | 173,3 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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] | 280,061 | 274,035 | | | x | x | | | 187,663 | 187,663 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 514,819 | 349,892 | | | | | | | 239,138 | 205,691 | 27,029 | 27,029 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | 4,943 | 2,472 | | | | | | | 1,007 | 0,836 | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 519,762 | 352,364 | | | | | | | 240,145 | 206,527 | 27,029 | 27,029 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 85 | 57 | | | | | | | 39 | 34 | 4 | 4 |

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] |
| soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 555,583 | 1,1 | 1,0 | 611,141 | 555,583 |
| elektřina ze sítě | 30,337 | 3,2 | 3,0 | 97,078 | 91,011 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Celkem | 585,920 | x | x | 708,219 | 646,594 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 786,936 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova | | 585,920 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 128 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 95 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--|---------------------------|---------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [MWh/rok] | 928,291 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova | | 646,594 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 151 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 105 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie | [MWh/rok] | 708,219 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 61,625 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 8,7 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | |
|---|---|-------------------------|---------|
| Horní hranici třídy C odpovídají hodnoty: | Celková dodaná energie | [MWh/rok] | 695,506 |
| | Neobnovitelná primární energie | [MWh/rok] | 827,174 |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | [W/(m ² .K)] | 0,45 |
| | Dílčí dodané energie: vytápění | [MWh/rok] | 428,332 |
| | chlazení | [MWh/rok] | |
| | větrání | [MWh/rok] | |
| | úprava vlhkosti vzduchu | [MWh/rok] | |
| | příprava teplé vody | [MWh/rok] | 240,145 |
| | osvětlení | [MWh/rok] | 27,029 |

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 | - | - | - | - |
| Ekonomická proveditelnost | - | - | - | - |
| Ekologická proveditelnost | - | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | - | | | |
| Datum vypracování analýzy | - | | | |
| Zpracovatel analýzy | - | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | Ne | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | Ne | |
| | Datum vypracování energetického posudku | | - | |
| | Zpracovatel energetického posudku | | - | |

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná 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> | | | | | |
| - | | x | x | | |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | | | |
| vytápění: | - | x | | x | |
| chlazení: | - | x | | x | |
| větrání: | - | x | | x | |
| úprava vlhkosti vzduchu: | - | x | | x | |
| příprava teplé vody: | - | x | | x | |
| osvětlení: | - | x | | x | |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | | | |
| - | x | x | x | | |
| <u>Ostatní – uveďte jaké:</u> | | | | | |
| - | x | x | x | | |
| Celkem | x | | | | |

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|--|
| Jméno a příjmení | Ing. Radek Novák |
| Číslo oprávnění MPO | 0996 |
| Podpis energetického specialisty |   |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 8.12.2014 |
|---------------------------|-----------|

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: Anglická 2458,2459,2460

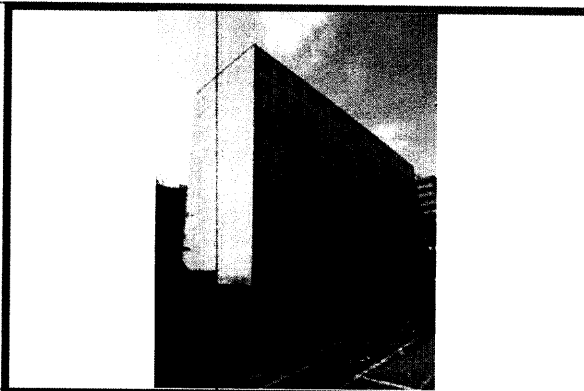
PSC, místo: 272 01, Kladno

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 5 008,7 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,27 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 6 149,0 m²

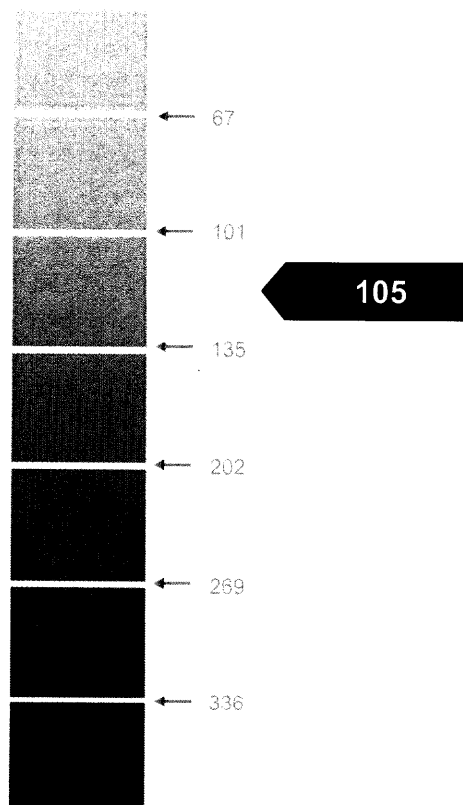
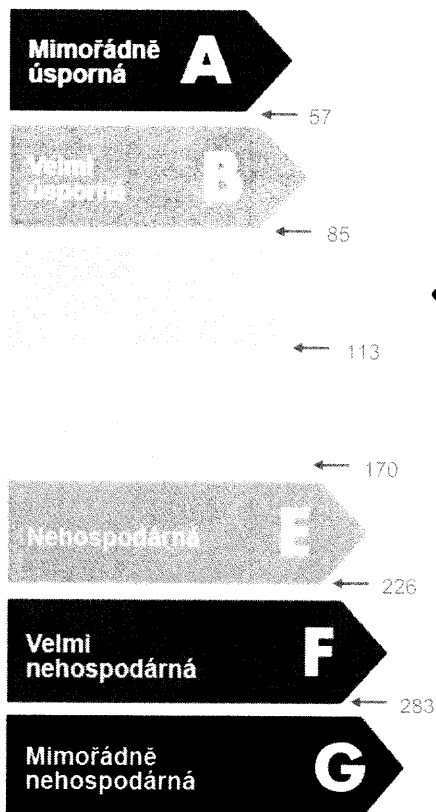


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

585,920

646,594

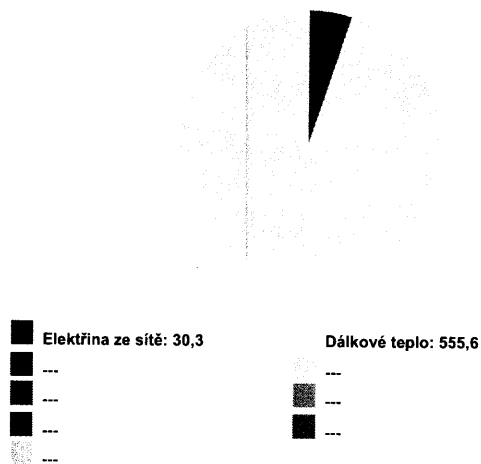
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

| Opatření pro | Stanovena |
|-----------------------|--------------------------|
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> |
| Vytápění: | <input type="checkbox"/> |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/> |
| Větrání: | <input type="checkbox"/> |
| Přípravu teplé vody: | <input type="checkbox"/> |
| Osvětlení: | <input type="checkbox"/> |
| Jiné: | <input type="checkbox"/> |

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

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

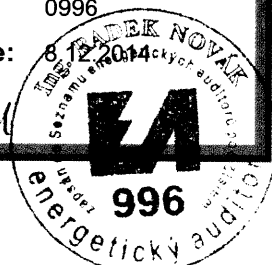
| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|--|--------------------------------|-----------------------|----------|---------|-----------------|---------------------------|--------------|
| | U_{em} W/(m ² ·K) | Díličí dodané energie | | | Měrné hodnoty | kWh/(m ² ·rok) | |
| | | | | | | | |
| | 0,62 | 57 | | | | 34 | 4 |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 352,36 | | | | 206,52 | 27,02 |

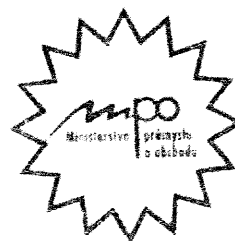
Zpracovatel: Ing. Radek Novák
Kontakt: tel: 737926398
novak@ceskecentrumbydleni.cz

Osvědčení č.: 0996

Vyhotoveno dne: 8. 12. 2014

Podpis: *Umalu*





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Radek Novák

r. č. 810820/

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 31.10.2011

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 16.8.2012

~~~~~  
~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0996

V Praze dne 16. srpna 2012

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu