

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Výstavba bytovek Černý Důl, Viladům B2, Čistá v Krkonoších

Dokumentace byla ověřena ve stavebním
řízení a je podkladem pro provedení
stavby podle stavebního povolení
č.j.OSÚ/ 2342 / 14/00
ze dne 13.8.2014

Obvodní stavební úřad
543 72 Rudná

Vypracoval : Ing. Tomáš Bukovský



12.5.2014

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

| | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) | p.p.č.918 k.ú.Čistá v Krkonoších |
| Katastrální území: | Čistá v Krkonoších (620688) |
| Parcelní číslo: | 918 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 2015 |
| Vlastník nebo stavebník: | Areál Černý Důl s.r.o., |
| Adresa: | Seifertova 682/81, Praha -Žižkov, 130 00 |
| IČ: | 24272698 |
| 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"/> Jiný druh 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] | 1285,6 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 805,9 |
| Objemový faktor tvaru budovy AV | [m ² /m ³] | 0,63 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e | [m ²] | 420,1 |

| 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 checked="" 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 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 [m ²] | Součinitel prostupu tepla | | | Číselný tepl. redukce b_j [-] | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K] |
|--------------------------|--------------------------------------|--|--|---------------------|---|--|
| | | Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)] | Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)] | Splněno [ano/ne] | | |
| | | | | | | |
| Obvodová stěna | 309,03 | 0,19 | 0,30 | ano | 1,00 | 58,7 |
| Střecha | 221,05 | 0,17 | 0,24 | ano | 1,00 | 37,0 |
| Podlaha | 211,35 | 0,20 | 0,60 | ano | 0,58 | 24,6 |
| Otvorová výplň | 64,50 | 1,21 | 1,51 | ano | 1,00 | 77,8 |
| Tepelné vazby | | | | | | 16,1 |
| Celkem | 805,9 | x | x | x | x | 214,3 |

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota | Objem zóny | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ | Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$ |
|---------------|---|----------------------------|--|----------------------------------|
| | $\theta_{in,j}$ [°C] | V_j [m ³] | [W/(m ² .K)] | [W.m/K] |
| | 20,0 | 1 285,6 | 0,33 | 424,25 |
| Celkem | x | 1 285,6 | x | 424,25 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|-------------------|--|--|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{om} ($U_{om} = H_T/A$) | 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 | 0,27 | 0,33 | 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⁾ | | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|------------------------|-----------------------------------|---------------|---|-------------------------|---|-----|---|---|
| | | | | | $\eta_{H,gen}$ | COP | | |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [%] | [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80 | -- | 85 | 80 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| | Plynový kondenzační etážové kotel | zemní plyn | 100,0 | | 94 | | 89 | 88 |

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje | Účinnost výroby energie zdrojem tepla | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla | Požadavek splněn |
|-----------------------|------------|---|---|------------------|
| | | $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | |
| | [-] | [%] | [%] | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|--|---|------------------|
| | [-] | [-] | [-] | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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

b.3) větrání

| Hodnocená budova/zóna | Typ větracího systému | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmen. elektr. příkon systému větrání | Jmen. objem. průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP_{ahu} |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | [-] | [-] | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [m ³ /hod] | [W.s/m ³] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | |
| | přirozené větrání | | | | | | | |

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

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

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

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova/zóna | Systém přípravy TV v budově | Ergo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾ | | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|------------------------|----------------------------------|--------------|--|---------------------------|--------------------|---|-----|--|---|
| | | | | | | $\eta_{W,gen}$ | COP | | |
| | | | | | | [-] | [-] | | |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 85 | – | | 150,0 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | | | | | | |
| | Plynový kondenzační etážový kot. | zemní plyn | 100,0 | | | 94 | | | 0,0 |

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

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|------------------|
| | [-] | [%] | [%] | [ano/ne] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,tx}$ |
|------------------------|---------------------------|--|--|--|
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² .lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 |
| Hodnocená budova/zóna: | | | | |
| | úsporné žárovky a zářivky | 100 | 1,0 | 0,05 |

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění EP _H | Chlazení EP _C | Nucené větrání EP _F | | Příprava teplé vody EP _w | Osvětlení EP _L | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| | | | Bez úpravy vlhčení | S úpravou vlhčením | | | Pro budovu | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| | <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"/> |

b) dílčí dodané energie

| ř. | | [MWh/rok] | 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] | 29,515 | 23,059 | | | x | x | | | 7,677 | 7,677 | x | x |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [MWh/rok] | 54,256 | 31,322 | | | | | | | 9,032 | 8,167 | 2,684 | 2,684 |
| (3) | Pomocná energie | [MWh/rok] | | | | | | | | | | | | |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | [MWh/rok] | 54,256 | 31,322 | | | | | | | 9,032 | 8,167 | 2,684 | 2,684 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² .rok)] | 129 | 75 | | | | | | | 22 | 19 | 6 | 6 |

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

| Typ výroby | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnov. primární energie | Celková primární energie | Neobnov. primární energie |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| jednotky | | [MWh/rok] | [-] | [-] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Jiné | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

| Energonositel | Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|-------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | [MWh/rok] | [-] | [-] | [MWh/rok] | [MWh/rok] |
| elektřina ze sítě | 2,684 | 3,2 | 3,0 | 8,590 | 8,053 |
| zemní plyn | 39,489 | 1,1 | 1,1 | 43,438 | 43,438 |
| Celkem | 42,173 | x | x | 52,028 | 51,491 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|--------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok] | 65,973 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova | | 42,173 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m ² .rok] | 157 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 100 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | | |
|------|-------------------|--------------------------|---------------------------|--------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | | [MWh/rok] | 77,670 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova | | [MWh/rok] | 51,491 | | |
| (12) | Referenční budova | (ř.10 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 185 | | |
| (13) | Hodnocená budova | (ř.11 / m ²) | [kWh/m ² .rok] | 123 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | | |
|------|--|---------------------|-----------|--------|
| (14) | Celková primární energie | | [MWh/rok] | 52,028 |
| (15) | Obnovitelná primární energie | (ř.14 - ř.11) | [MWh/rok] | 0,537 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 1,0 |

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-----------|--------|
| Horní hranice třídy C odpovídají | Celková dodaná energie | | [MWh/rok] | 65,973 | |
| | Neobnovitelná primární energie | | [MWh/rok] | 77,670 | |
| | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | [W/m ² .K] | 0,33 | |
| | Díleč dodané energie: | vytápění | | [MWh/rok] | 54,256 |
| | | chlazení | | [MWh/rok] | |
| | | větrání | | [MWh/rok] | |
| | | úprava vlhkosti vzduchu | | [MWh/rok] | |
| | | příprava teplé vody | | [MWh/rok] | 9,032 |
| | osvětlení | | [MWh/rok] | 2,684 | |

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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

| Alternativní systémy | Posouzení proveditelnosti | | | |
|--|---|--|---|---------------------|
| | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost | ne | ne | ne | ano |
| Ekonomická proveditelnost | ne | ne | ne | ne |
| Ekologická proveditelnost | ne | ne | ne | ano |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Jako alternativní systém dodávky energie je možné použít tepelné čerpadlo. S ohledem na prvotní investiční náklady není doporučeno. | | | |
| Datum vypracování analýzy | 12.5.2014 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. Tomáš Bukovský | | | |
| Energetický posudek | Povinnost vypracovat energetický posudek | | | |
| | Energetický posudek je součástí analýzy | | | |
| | 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] |
| Stavební prvky a konstrukce budovy: | | | | | |
| Osazení oken s kvalitativně lepším zasklením (izolační trojskla) | 0,23 | x | x | | |
| Technické systémy budovy: | | | | | |
| vytápění: | x | 30,625 | x | 0,697 | |
| chlazení: | x | | x | | |
| větrání: | x | | x | | |
| úprava vlhkosti vzduchu: | x | | x | | |
| příprava teplé vody: | x | 8,167 | x | 0,000 | |
| osvětlení: | x | 2,684 | x | 0,000 | |
| Obsluha a provoz systémů budovy: | | | | | |
| | x | x | x | | |
| Ostatní - uveďte jaké: | | | | | |
| | x | x | x | | |
| Celkem | x | 41,476 | 50,725 | 0,697 | 0,766 |

| Opatření | Posouzení vhodnosti opatření | | | |
|--|--|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké: |
| Technická vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Funkční vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Ekonomická vhodnost | ano | ne | ne | ne |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | S ohledem na kvalitně navržený plášť objektu je doporučeno použít výplně otvorů s izolačními trojskly. Ostatní konstrukce jsou navrženy optimálně. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 12.5.2014 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. Tomáš Bukovský | | | |
| 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 | 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. Tomáš Bukovský | + |
| Číslo oprávnění MPO | 0303 | + |
| Podpis energetického specialisty |  | |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 12.5.2014 |
|---------------------------|-----------|



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Tomáš Bukovský

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 17.7.2008

~~~~~

~~~~~


~~~~~

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

**Číslo oprávnění: 0303**



V Praze dne 17. července 2008

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

# 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:** p.p.č.918

**PSC, místo:** k.ú.Čistá v Krkonoších

**Typ budovy:** bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 805,9 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru AV:** 0,63 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztázná plocha:** 420,1 m<sup>2</sup>

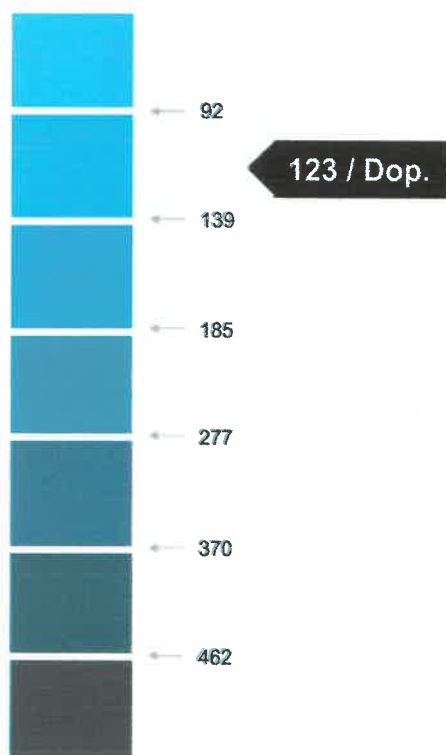


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



**Hodnoty pro celou budovu**  
MWh/rok

**42,173**

**51,491**

