

**284****VYHLÁŠKA**

ze dne 20. září 2022

**o kontrole provozovaného systému klimatizace a kombinovaného systému klimatizace a větrání**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14 odst. 4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění zákona č. 165/2012 Sb., zákona č. 318/2012 Sb., zákona č. 310/2013 Sb. a zákona č. 103/2015 Sb., (dále jen „zákon“) k provedení § 6a odst. 6 zákona:

**§ 1****Předmět úpravy**

Tato vyhláška zapracovává příslušný předpis Evropské unie<sup>1)</sup> a upravuje

- a) způsob určení jmenovitého výkonu provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání,
- b) rozsah, četnost a způsob provádění kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání,
- c) obsah a vzor zprávy o kontrole provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání.

**§ 2****Zdroj chladu**

(1) Pro účely této vyhlášky se rozumí zdrojem chladu část systému klimatizace, která vyrábí chlad

- a) kompresorovým přímým chlazením,
- b) kompresorovým nepřímým chlazením,
- c) absorpčním chlazením,
- d) adiabatickým chlazením,
- e) systémem trigenerace, nebo
- f) využitím energie prostředí tepelným čerpadlem.

(2) Za zdroj chladu pro účely této vyhlášky se považuje i společný systém klimatizace a vytápění.

**§ 3****Způsob určení jmenovitého výkonu provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

Jmenovitý výkon provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání se určí jako součet jmenovitých výkonů všech instalovaných zdrojů chladu, které jsou součástí budovy. Pro obytné budovy se uvažují pouze zdroje, které zásobují chladem více než jednu jednotku.

**§ 4****Rozsah a četnost kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

(1) Kontrola provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání se vztahuje na zdroj chladu, s výjimkou zdroje chladu, který je výhradně využíván pro technologické procesy, systém rozvodů a sdílení chladu, systém regulace a automatizační a řídicí systém podle vyhlášky č. 38/2022 Sb., o kontrole provozovaného systému vytápění a kombinovaného systému vytápění a větrání. V případě kombinovaného systému klimatizace a větrání se kontrola vztahuje také na systém nuceného větrání, pokud je jeho součástí úprava vnitřního prostředí chlazením nebo úpravou vlhkosti. Kontrola systému nuceného větrání se neprovádí, pokud v budově byla provedena kontrola v rámci kontroly systému vytápění podle vyhlášky č. 38/2022 Sb., o kontrole provozovaného systému vytápění a kombinovaného systému vytápění a větrání.

(2) Předmětem kontroly jsou přístupné části zařízení systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání podle odstavce 1.

(3) První kontrola systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání nově

<sup>1)</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/844.

uvedeného do provozu musí být provedena do 3 let od jeho uvedení do provozu. Následně se provádí jeho kontrola v četnosti podle odstavce 4.

(4) U již provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání musí být kontrola prováděna nejméně jednou za 5 let.

## § 5

### **Způsob provádění kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

(1) Kontrola provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání se provádí za typických podmínek provozu.

(2) Kontrola provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání obsahuje hodnocení provozních parametrů podle § 6. Kontrola provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání obsahuje také kontrolu dimenzování zdroje chladu, a to porovnáním s požadavky na chlazení budovy podle projektové dokumentace<sup>2)</sup>. Kontrola dimenzování zdroje chladu se provádí pro provozovaný systém klimatizace nebo kombinovaný systém klimatizace a větrání v případě větší změny dokončené budovy nebo jiné než větší změny dokončené budovy, při které se dokládají požadavky na snížení energetické náročnosti pro měněné stavební prvky obálky budovy nebo technické systémy.

(3) Energetický specialista nebo osoba podle § 6a odst. 4 písm. b) zákona (dále jen „energetický specialista“) se zadavatelem kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání (dále jen „zadavatel“) stanoví plán kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, a to na základě jeho vizuální prohlídky a analýzy dostupných podkladů.

(4) Podklady k provedení kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání si vyžádá energetický specialista od vlastníka budovy, společenství vlastníků jednotek nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce nebo provozovatele budovy.

(5) Plán kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání obsahuje soupis doporučení a podmínek k provedení hodnocení jeho provozních parametrů.

## § 6

### **Způsob hodnocení provozních parametrů**

(1) V případě, že je systém klimatizace vybaven automatizačním a řídicím systémem schopným regulace, následného sběru a vyhodnocování dat, provádí energetický specialista pouze hodnocení provozních parametrů provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání a z měřených údajů určí účinnost zdroje nebo dílčích zdrojů chladu.

(2) Provozní parametry hodnotí energetický specialista

- a) ověřením účinnosti zdroje chladu přímou metodou podle přílohy č. 1 k této vyhlášce; pokud v řádně a jednoznačně odůvodněném případě nelze z technických důvodů použít přímou metodu, provede energetický specialista odborný odhad,
- b) vizuální prohlídkou přístupných částí rozvodů chladu a regulačních prvků,
- c) vizuální prohlídkou přístupných zařízení pro sdílení chladu a kontrolou jejich provozuschopnosti,
- d) vizuální prohlídkou přístupných částí rozvodů a zařízení systému nuceného větrání a kontrolou jejich provozuschopnosti a
- e) kontrolou provozních podmínek zařízení systému nuceného větrání, zejména s ohledem na nastavení případných snížení průtoků vzduchu v době, kdy se větraný prostor plně nevyužívá.

## § 7

### **Obsah a vzor zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

(1) Zpráva o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání obsahuje

- a) identifikační údaje vlastníka budovy, společenství vlastníků jednotek nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce

<sup>2)</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

nebo provozovatele, zadavatele, energetického specialisty a evidenční číslo zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání z evidence ministerstva o provedených činnostech energetických specialistů, v rozsahu podle vzoru zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání uvedeného v příloze č. 2 k této vyhlášce,

- b) identifikační údaje budovy, její popis a popis předmětu kontroly,
- c) závěry z provedené kontroly, včetně doporučení a možností ke zvýšení energetické účinnosti systému klimatizace navržených energetickým specialistou,
- d) hodnocení dimenzování, provozních parametrů a nastavení a funkčnosti automatizačního a řídicího systému, jestliže je součástí systému klimatizace,
- e) seznam doporučení navržených energetickým specialistou pro zajištění energeticky účinného provozu kontrolovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání a návrh dalších možností směřujících k efektivnímu nakládání s energií v rozsahu podle přílohy č. 2 k této vyhlášce a
- f) přílohu zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, která obsahuje alespoň
  - 1. seznam všech vyžádaných a poskytnutých podkladů,
  - 2. plán kontroly systému klimatizace podle § 5 odst. 3,
  - 3. fotodokumentaci z vizuální kontroly,
  - 4. soubor výpočtů, měření a hodnocení dimenzování a účinnosti zdroje chladu a
  - 5. hodnocení dimenzování a provozních podmínek zařízení systému nuceného větrání.

(2) Vzor zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce.

## § 8

### **Součinnost vlastníka jednotlivých zařízení provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

(1) V případě, že není zadavatel vlastníkem zařízení, které je součástí předmětu kontroly, a vyžaduje-li to naplnění cíle kontroly provozovaného sy-

stému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, požádá energetický specialista vlastníka zařízení o součinnost.

(2) Energetický specialista si prokazatelným způsobem vyžádá od vlastníka zařízení systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání údaje potřebné pro provedení jeho kontroly.

(3) V případě, že vlastník zařízení neposkytne energetickému specialistovi požadované údaje, použije energetický specialista okomentovaný odborný odhad. Takto použité údaje se označí jako „odborný odhad“ a uvedou se v souladu s přílohou č. 2 k této vyhlášce.

## § 9

### **Přechodná ustanovení**

(1) Vlastník budovy, společenství vlastníků jednotek nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce nebo provozovatel zajistí kontrolu provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání podle této vyhlášky, a to nejpozději do 1 roku ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky, pokud kontrola podle vyhlášky č. 193/2013 Sb., o kontrole klimatizačních systémů, nebyla provedena.

(2) V případě kontroly klimatizačního systému provedené podle vyhlášky č. 193/2013 Sb., o kontrole klimatizačních systémů, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, od které uplynulo více než 5 let, zajistí vlastník budovy, společenství vlastníků jednotek nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce nebo provozovatel kontrolu systému klimatizace podle této vyhlášky do 2 let ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky.

(3) V případě kontroly klimatizačního systému provedené podle vyhlášky č. 193/2013 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, od které uplynulo méně než 5 let, počíná běh lhůty pro pravidelné provádění kontroly podle § 4 odst. 4 této vyhlášky od posledního dne kalendářního roku, ve kterém byla provedena kontrola klimatizačního systému podle vyhlášky č. 193/2013 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky.

## § 10

### **Zrušovací ustanovení**

Vyhláška č. 193/2013 Sb., o kontrole klimatizačních systémů, se zrušuje.

## § 11

**Účinnost**

Tato vyhláška nabývá účinnosti patnáctým dnem po jejím vyhlášení.

Ministr průmyslu a obchodu:

Ing. **Síkela** v. r.

### Měření účinnosti zdroje chladu

(1) Účinnost zdroje chladu se zjišťuje přímou metodou. Přímá metoda zjišťování účinnosti zdroje chladu spočívá ve stanovení poměru množství chladu předaného teplotosné látce k množství energie přivedené do zdroje chladu energonositelem ve stejném časovém úseku.

(2) Účinnost zdroje chladu se stanovuje podle následujícího vztahu:

$$\eta = \frac{Q_{chl}}{Q_{en}} \cdot 100 \quad [\%],$$

kde je

$Q_{chl}$  [kWh] Množství vyrobeného chladu za časový úsek.

$Q_{en}$  [kWh] Množství spotřebovaného energonositele za časový úsek.

(3) Vyhodnocení účinnosti zdroje chladu se provede porovnáním stanovené účinnosti zdroje chladu s deklarovanou účinností zdroje chladu danou výrobcem. Stanovená a deklarovaná účinnost se musí porovnávat při stejných provozních parametrech.

(4) Měření podle odstavce 2 se provádí

- v průběhu provozu zdroje chladu; v době měření nesmí být venkovní teplota nižší jak 18 °C,
- na základě měření spotřeby energonositele a měření množství vyrobeného chladu, a
- při ustáleném provozním stavu.

(5) Měření podle odstavce 4 se nemusí provádět, pokud jsou k dispozici údaje podle odstavců 3 a 4 získané z měření provedeného v souladu s požadavky podle odstavce 4, které nejsou starší dvou let.

(6) Zdroj chladu vyhovuje, odpovídá-li stanovená účinnost deklarované účinnosti zdroje chladu dané výrobcem při stejných provozních parametrech.

(7) Součástí kontroly klimatizace je také vizuální kontrola, která obsahuje alespoň kontrolu

- výrobního štítku (identifikace zdroje chladu), průvodní technické dokumentace (návodu k instalaci a použití) a provozní dokumentace,
- vnějšího stavu zdroje chladu včetně tepelné izolace,
- vnějšího stavu rozvodů chladu a ochlazovaného vzduchu, včetně tepelné izolace a orientační teploty vnějších povrchů rozvodů chladu a ochlazovaného vzduchu; teploty povrchu tepelných izolací nesmí být nižší, než je teplota rosného bodu v prostředí, kterým jsou rozvody vedeny,
- netěsností a úniku chladiva a maziv a teplotosné látky,
- stavu přístupných částí zdroje chladu, funkčnost a kompletnost všech částí,
- stavu přístupných částí zařízení pro sdílení chladu, funkčnost a kompletnost všech částí,
- funkčnosti řídicích a bezpečnostních zařízení, a
- dokladů o kontrole technického stavu a provozu.

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 284/2022 Sb.

## Vzor zprávy o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání

### Zpráva o kontrole systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání

#### Část A – Titulní strana

##### A.1 Základní údaje

Evidenční číslo:

Jméno, příjmení vlastníka(ů) nebo název právnické osoby, která je vlastníkem budovy, nebo název společenství vlastníků jednotek:	
Zadavatel kontroly provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, je-li odlišný od vlastníka budovy:	
Adresa budovy:	
Datum provedení větší změny či jiné, než větší změny na budově (popis):	
Adresa trvalého pobytu/doručovací adresa vlastníka, nebo adresa sídla vlastníka:	
IČO (bylo-li přiděleno):	
Vytápěná plocha [m <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup> :	
Klimatizovaná plocha [m <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup> :	
Automatizační a řídicí systém schopný regulace bez následného sběru a vyhodnocování dat:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Data šetření:	1 ..... 2 ..... X .....
Datum zpracování zprávy o kontrole:	.....

##### A.2 Shrnutí hodnocení

Činnost	Hodnocení*) (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	Komentář
Hodnocení zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	

Hodnocení distribučního systému:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Hodnocení prvků sdílení chladu:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Hodnocení měření a regulace:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Hodnocení zařízení nuceného větrání:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Hodnocení účinnosti:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Hodnocení dimenzování:	<input type="checkbox"/> Nehodnoceno <input type="checkbox"/> Bez připomínek <input type="checkbox"/> Připomínky <input type="checkbox"/> Vážný nedostatek	
Provozovaný systém klimatizace nebo kombinovaný systém klimatizace a větrání:	<input type="checkbox"/> Vyhovuje <input type="checkbox"/> Vyhovuje po opatřeních	<input type="checkbox"/> Nevyhovuje
Závěrečné doporučení:		

### A.3 Údaje o energetickém specialistovi

Jméno, příjmení nebo název právnické osoby:	
Číslo oprávnění:	
Datum vydání oprávnění:	

Jméno a příjmení osoby určené:	
Číslo oprávnění osoby určené <sup>2)</sup> :	
Podpis osoby určené <sup>2)</sup> :	
Podpis energetického specialisty:	

### Část B – Identifikační údaje o budově a systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání

#### B.1 Typ budovy a užití systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání\*\*)

<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělání	<input type="checkbox"/> Administrativní budova
<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro sociální péči
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Budova pro výrobu a skladování		
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy – popis .....		

#### B.2 Dokumentace k budově, systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, zprávy a revize

Projektová dokumentace daného systému <sup>3)</sup> :	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE Pokud ano, jaký typ .....
Zprávy o údržbě:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Provozní řád systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání, je-li příslušnými předpisy vyžadován:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Projektová dokumentace klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Provozní předpis výrobce zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Zpráva z předchozí kontroly podle této vyhlášky:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

Zprávy z ostatních kontrol a příslušných revizí podle jiných právních předpisů, jsou-li relevantní:	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revize elektrického zařízení podle ČSN 33 2000-1</li> <li>• Kontrola těsnosti chladicího okruhu tepelného čerpadla podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014 ze dne 16. dubna 2014 o fluorovaných skleníkových plynech a o zrušení nařízení (ES) č. 842/2006</li> <li>• .....</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Zdroj chladu je trvale monitorován:	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Podružné měřidlo energonositelů pro systém:	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Poznámka:		

### Část C – Popis a hodnocení jednotlivých částí systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání

#### C.1 Zdroj chladu

##### C.1.1 Popis zdroje chladu

Označení zdroje chladu:	Z1 ..... ZX
Typ zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> Kompresorový s přímým chlazením <input type="checkbox"/> Kompresorový s nepřímým chlazením <input type="checkbox"/> Adiabatický <input type="checkbox"/> Absorbční chlazení <input type="checkbox"/> Trigenerace <input type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo <input type="checkbox"/> Jiný .....
Typ chladiva:	
Celková hmotnost chladiva v chladicím okruhu [kg]:	
Umístění zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> Střecha <input type="checkbox"/> Strojovna <input type="checkbox"/> Jinde .....
Jmenovitý chladicí výkon [kW]:	
Jmenovitý příkon [kW]:	

Doba provozu zdroje chladu <sup>4)</sup> :	
Regulace průtoku chladiva:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Odvádění kondenzačního tepla:	<input type="checkbox"/> Spodní voda <input type="checkbox"/> Vzduch – suchý chladič <input type="checkbox"/> Adiabatický chladicí věž – <input type="checkbox"/> Přímou vzduchem chlazený kondenzátor <input type="checkbox"/> Jiný .....
Příkon ventilátoru pro odvod kondenzačního tepla zahrnut do příkonu zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Příkon ventilátoru pro odvod kondenzačního tepla [kW]:	
Příkon oběhového čerpadla pro odvod kondenzačního tepla [kW]:	
Příkon chladicí věže [kW]:	
Objem zásobníku chladné vody [l]:	
Počet okruhů rozvodu chladné vody [ks]:	
Izolace okruhů rozvodu chladné vody:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> Částečně
Izolace rozvodů chladiva:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> Částečně
Typ oběhového čerpadla rozvodů chladné vody:	
Počet čerpadel rozvodů chladné vody [ks]:	
Příkon oběhových čerpadel rozvodů chladné vody [kW]:	

### C.1.2 Hodnocení zdroje chladu

Celkové hodnocení zdroje chladu: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)		<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod: <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:	Koncept zdroje:	
	Dimenzování zdroje:	
	Regulace zdroje:	

	Provozní nastavení zdroje:
	Výměna komponent:
	Provozní dohled:
	Dostupnost lepších komponent a zařízení:
	Další připomínky:
3 - Vážné nedostatky:	

### C.1.3 Účinnost zdroje chladu

Popis postupu měření účinnosti zdroje chladu:	
Průměrná venkovní teplota při měření účinnosti zdroje chladu:	
Naměřená účinnost zdroje chladu pro dané podmínky:	
Deklarovaná účinnost zdroje chladu daná výrobcem pro dané podmínky:	
Hodnocení účinnosti zdroje chladu:	<input type="checkbox"/> Neměřeno <input type="checkbox"/> Vyhovuje <input type="checkbox"/> Nevyhovuje
Další komentář k měření:	

### C.1.4 Dimenzování zdroje chladu

Vypočtená hodnota tepelné zátěže klimatizovaných prostorů podle projektové dokumentace:	
Navržený chladicí výkon zdroje chladu podle projektové dokumentace:	
Instalovaný chladicí výkon zdroje chladu:	

**C.1.5 Opatření na zdroji chladu**

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zdroje:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

**C.2. Zařízení pro dopravu chladu****C.2.1 Popis zařízení pro dopravu chladu**

Označení zařízení pro dopravu chladu:	VZ1 ..... VZX
Typ ventilátoru:	
Druh klimatizačního systému:	<input type="checkbox"/> Vzduchový systém <input type="checkbox"/> Vodní systém <input type="checkbox"/> Chladivový systém <input type="checkbox"/> Kombinovaný systém <input type="checkbox"/> Chladicí strop <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitý příkon ventilátoru [kW]:	
Otáčky ventilátoru:	<input type="checkbox"/> Konstantní <input type="checkbox"/> Regulované

**C.2.2 Hodnocení zařízení pro dopravu chladu**

Celkové hodnocení zařízení pro dopravu chladu: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod: <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
---	--

2 - Připomínky:	
3 - Vážné nedostatky:	

### C.2.3 Opatření na zařízení pro dopravu chladu

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

### C.3. Zvlhčovač

#### C.3.1 Popis zvlhčovače

Označení zvlhčovače:	ZV1 ..... ZVX
Typ zvlhčovače:	<input type="checkbox"/> Parní <input type="checkbox"/> Vodní <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitý výkon [kg/h]:	
Jmenovitý příkon [kW]:	
Způsob regulace:	<input type="checkbox"/> Dvoupolohová (on/off) <input type="checkbox"/> Plynulá <input type="checkbox"/> Jiný .....

**C.3.2 Hodnocení zvlhčovače**

Celkové hodnocení zvlhčovače: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)		<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod:  <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:		
3 - Vážné nedostatky:		

**C.3.3 Opatření k zvlhčovači**

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

**C.4. Odvlhčovač****C.4.1 Popis odvlhčovače**

Označení odvlhčovače:	ODV1 ..... ODVX
Typ odvlhčovače:	<input type="checkbox"/> Kondenzační <input type="checkbox"/> Adsorbční <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitý výkon [m <sup>3</sup> /h]:	
Jmenovitý příkon [kW]:	

Způsob regulace:	<input type="checkbox"/> Dvoupolohová (on/off) <input type="checkbox"/> Plynulá <input type="checkbox"/> Jiný .....
------------------	--

#### C.4.2 Hodnocení odvlhčovače

Celkové hodnocení odvlhčovače: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod: <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:	
3 - Vážné nedostatky:	

#### C.4.3 Opatření k odvlhčovači

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

#### C.5 Automatizační a řídicí systém

##### C.5.1 Popis automatizačního a řídicího systému

Označení automatizačního a řídicího systému:	
Umožňuje nepřetržitě monitorovat, registrovat a analyzovat spotřebu energie a umožňuje její regulaci?	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

Umožňuje ukládání výstupů z měření spotřeby energie alespoň po dobu 12 měsíců?	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Je schopen srovnávat v čase energetickou náročnost budovy ve vztahu k potřebě, zjišťovat snížení účinnosti technických systémů budovy a informovat obsluhu řídicího systému budovy o možnostech zlepšení energetické účinnosti?	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Umožňuje komunikaci s připojenými technickými systémy budovy a jinými spotřebiči v budově, jakož i interoperabilitu se zařízeními různých typů a od různých výrobců?	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE

### C.5.2 Hodnocení a opatření k automatizačnímu a řídicímu systému

Celkové hodnocení automatizačního a řídicího systému: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod: <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:	<p>Celkové řešení:</p> <p>Fakturační měření dodané energie:</p> <p>Podružné měření na okruzích:</p> <p>Měření na prvcích na sdílení tepla:</p> <p>Rozúčtování nákladů:</p> <p>Ukládání dat o spotřebě a práce s nimi:</p> <p>Autodiagnostika odchylek od běžné spotřeby, upozornění pro obsluhu:</p> <p>Uživatelské rozhraní, schopnost systému poskytnout informaci o užití energie pro obsluhu a uživatele:</p> <p>Další:</p>
3 - Vážné nedostatky:	

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

## C.6 Ostatní části systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání

### C.6.1 Popis zpětného získávání tepla

Označení zařízení pro zpětné získávání tepla:	ZZT1 ..... ZZTX
Typ zpětného získávání tepla:	<input type="checkbox"/> Deskový výměník <input type="checkbox"/> Rotační výměník <input type="checkbox"/> Rotační výměník s přenosem vlhkosti <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitá účinnost [%]:	

### C.6.2 Popis výměníků tepla pro ohřev vzduchu

Označení výměníku tepla:	VT1 ..... VTX
Typ výměníku tepla:	<input type="checkbox"/> Ohřivač vzduchu (vzduch – kapalina) <input type="checkbox"/> Elektrický ohřivač vzduchu <input type="checkbox"/> Plynový ohřivač <input type="checkbox"/> Kondenzátor tepelného čerpadla <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitý výkon [kW]:	
Způsob regulace:	<input type="checkbox"/> Dvoupolohová (on/off) <input type="checkbox"/> Plynulá <input type="checkbox"/> Jiný .....

**C.6.3 Popis výměníku pro ochlazování vzduchu**

Označení chladiče:	CHI ..... CHX
Typ chladiče:	<input type="checkbox"/> Vodní <input type="checkbox"/> Přímý výparník <input type="checkbox"/> Jiný .....
Jmenovitý výkon [kW]:	
Způsob regulace:	<input type="checkbox"/> Dvoupolohová (on/off) <input type="checkbox"/> Plynulá <input type="checkbox"/> Jiný .....

**C.6.4 Popis filtrů**

Označení filtrů:	F1 ..... FX
Typy filtrů:	
Počet stupňů filtrace [ks]:	

**C.6.5 Popis směšovací komory**

Označení směšovací komory:	SK1 ..... SKX
Součástí systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Poměr čerstvého vzduchu [%]:	

**C.6.6 Popis distribuce a rozvodu vzduchu**

Označení rozvodu vzduchu:	DRV1 ..... DRVX
Tepelná izolace distribuce a rozvodu:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> Částečně

**C.6.7 Popis měřícího zařízení**

Označení zařízení:	MZ1 ..... MZX
Spotřeba elektřiny – měřena:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Spotřeba tepla – měřena:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Spotřeba vody – měřena:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

**C.6.8 Popis dalších součástí systému**

Označení dalších zařízení:	OZ1 ..... OZX
Druh zařízení:	<input type="checkbox"/> Vnitřní cirkulační jednotky – ventilátorové konvektory vodní <input type="checkbox"/> Vnitřní cirkulační jednotky – ventilátorové konvektory chladivové <input type="checkbox"/> Jiná zařízení .....
Počet zařízení [ks]:	
Průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /s]:	
Celkový chladicí výkon [kW]:	
Celkový elektrický příkon [kW]:	
Regulační systém:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Typ regulačního systému:	

**C.6.9 Hodnocení a opatření k ostatním částem systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání**

Celkové hodnocení ostatních částí systému: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod: <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:	
3 - Vážné nedostatky:	
Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

## Část D – Hodnocení účinnosti

### D.1 Zjištěné veličiny

Roční celková spotřeba elektřiny systému [kWh/rok]:	
Roční celková spotřeba tepla systému [kWh/rok]:	
Roční celková spotřeba vody systému [m <sup>3</sup> /rok]:	
Spotřeba energie pro ohřev přiváděného vzduchu [kWh/rok]:	
Spotřeba energie pro chlazení přiváděného vzduchu [kWh/rok]:	
Spotřeba energie elektřiny pro čerpadla a ventilátory [kWh/rok]:	
Účinnost kontrolovaného zdroje chladu zjištěná při kontrole (měření) [%]:	
Účinnost kontrolovaného zdroje chladu uváděná výrobcem [%]:	
Chladicí faktor EER (Energy Efficiency Ratio):	
Evropský sezónní chladicí faktor ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio):	
Průměrná venkovní teplota při kontrole [°C]:	

### D.2 Hodnocení účinnosti systému

Celkové hodnocení účinnosti: (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)		<input type="checkbox"/> 0 – Nehodnoceno – důvod:  <input type="checkbox"/> 1 – Bez připomínek <input type="checkbox"/> 2 – Připomínky <input type="checkbox"/> 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky:		
3 - Vážné nedostatky:	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů:	
	Zjištěné rozpory s pokyny výrobce:	

**D.3 Opatření ke zvýšení účinnosti systému**

Nákladově efektivní opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu zařízení:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	
Další opatření:	

**Poznámky:**

- 1) Není-li k dispozici projektová dokumentace, nebo průkaz energetické náročnosti, energetický specialista provede odborný odhad.
- 2) Je-li energetický specialista právnická osoba podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- 4) Například interval od-do, měsíce v roce a podobně.

**Pokyny k vyplnění:**

\*) Hodnocení jednotlivých činností bude provedeno následující 4 stupňovou klasifikační stupnicí:

Nehodnoceno - například nedostatek podkladů, pro danou zónu nerelevantní, jiný důvod (nutno uvést jaký).

Bez připomínek – vyhovující stav; nejsou navržena žádná opatření.

Připomínky - navržena doporučená, nikoliv však závazná opatření.

Vážný nedostatek – nedodržení požadavků právních předpisů, havarijní stav, nefunkčnost zařízení.

\*\*\*) V případě kombinace lze označit i více než jedno z polí.