

CEFA, s.r.o.

ZPRÁVA O KONTROLE SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ NEBO KOMBINOVANÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ

Společenství vlastníků domu Řižská 1491, Praha 15

Evidenční číslo: 649835.0

Ing. Petra Neuwirthová, PhD, MBA.

Energetický specialista

A. 1 Základní údaje

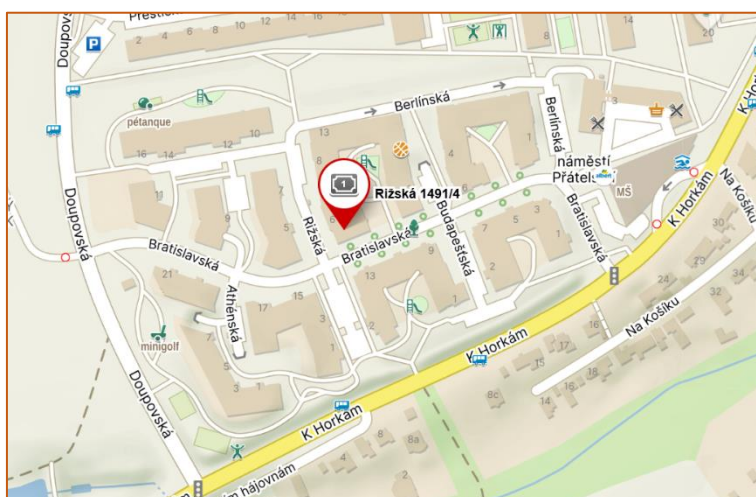
Jméno vlastníka(ů) nebo obchodní firma vlastníka budovy:	Společenství vlastníků domu Řižská 1491, Praha 15
Jméno zadavatele, je-li odlišné od vlastníka budovy:	IKON spol. s r.o.
Adresa budovy.	Řižská 1491/4, Hostivař, 102 00 Praha
Datum provedení větší změny na budově (popis):	Před zpracováním PENB
Adresa trvalého pobytu/doručovací adresa vlastníka:	Řižská 1491/4, Hostivař, 102 00 Praha
IČO vlastníka (ů) nebo obchodní firmy vlastníka budovy (bylo-li přiděleno):	28232968
IČ zadavatele, je-li odlišný od vlastníka budovy:	45800031
Vytápěná plocha (m ²)l):	Předávací stanice 1: 11504
Automatizační a řídicí systém schopný regulace bez následného sběru a vyhodnocování dat:	☐ ANO ☒ NE
Data šetření:	Únor – srpen 2024
Datum zpracování zprávy o kontrole:	1.10.2024

¹) Není-li k dispozici projektová dokumentace, nebo průkaz energetické náročnosti, energetický specialista provede odborný odhad

Obrázek číslo 1: Fotodokumentace budovy



Obrázek číslo 2: Umístění budovy



A. 1.1 Shrnutí hodnocení

Činnost	Hodnocení (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	Komentář
Hodnocení zdroje tepla	☒ Nehodnoceno ☐ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Zdrojem tepla je předávací místo a je zásobován z centrální VS v majetku Pražské teplárenské, a.s.
Hodnocení akumulace	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Není instalována.
Hodnocení distribuční soustavy	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	
Hodnocení prvků sdílení tepla	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	
Hodnocení měření a regulace	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Je realizováno z VS dodavatelem tepla.
Hodnocení kvality napájecí a otopné vody	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Topná voda je upravovaná centrální VS.
Závěrečné doporučení:		

Hodnocení jednotlivých činností bude provedeno následující 4 stupňovou klasifikační stupnicí:

- *Nehodnoceno* - např. 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 právních předpisů, havarijní stav, nefunkčnost zařízení.

A. 1.2 Údaje o energetickém specialistovi

Jméno, popřípadě jména, a příjmení nebo obchodní firma nebo název:	CEFA, s.r.o. Ing. Petra Neuwirthová, PhD., MBA.
Číslo oprávnění:	1097
Datum vydání oprávnění:	27.5.2013
Jméno a příjmení osoby určené:	Ing. Petra Neuwirthová, PhD., MBA.
Číslo oprávnění osoby určené:	1097
Podpis osoby určené ¹⁾ Podpis energetického specialisty	 

¹) Je-li energetický specialista právnická osoba podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.

B.1 Typ budovy a užití systému vytápění nebo kombinovaného systému vytápění a větrání

☒ Bytový dům ☐ Budova pro kulturu ☐ Budova pro sport ☐ Budova pro výrobu a skladování	☐ Budova pro vzdělání ☐ Budova pro obchodní účely ☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Administrativní budova ☐ Budova pro sociální péči ☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Jiný druh budovy — popis:		

B.2 Dokumentace k budov, systému vytápění nebo kombinovanému systému vytápění a větrání, zprávy a revize

Projektová dokumentace daného systému 2)	☐ ANO	☒ NE
Zprávy o údržbě	☐ ANO	☒ NE
Provozní řád kotelny, je-li příslušnými předpisy vyžadován	☐ ANO	☒ NE
Projektová dokumentace kotelny a otopné soustavy	☐ ANO	☒ NE
Provozní dokumentace zdroje tepla a ostatní provozní dokumentace	☐ ANO	☒ NE
Provozní předpis výrobce zdroje tepla	☐ ANO	☒ NE
Návod na provoz, obsluhu, údržbu a užívání tepelné soustavy podle příslušných technických norem	☐ ANO	☒ NE
Zpráva z předchozí kontroly podle vyhlášky č. 38/2022 Sb. o kontrole provozovaného systému vytápění a kombinovaného systému vytápění a větrání	☐ ANO	☒ NE
Zprávy z ostatních kontrol a příslušných revizi podle jiných právních předpisů jsou-li relevantní:		
– kontrola podle § 17 odst. 1l písm. h) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,	☐ ANO	☒ NE
– dokumentace podle § 6 odst. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů,	☐ ANO	☒ NE
– revize a čištění spalinové cesty podle vyhlášky č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalinových cest,	☐ ANO	☒ NE
– kontrola provozuschopnosti podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů,	☐ ANO	☒ NE
– kontrola a provozní revize podle vyhlášky č. 85/1798 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů,	☐ ANO	☒ NE
– odborná prohlídka podle vyhlášky č. 91/1993 Sb., o zajištění bezpečnosti v nízkotlakých kotelnách,	☐ ANO	☒ NE
– kontrola a provozní revize podle ČSN 070703 – kotelny se zařízením na plynná paliva ⁴⁾ ,	☐ ANO	☒ NE
– provozní revize, vnitřní revize a zkouška těsnosti podle ČSN 690012 – Tlakové nádoby stabilní, provozní požadavky,	☐ ANO	☒ NE
– kontrola těsnosti chladicího okruhu tepelného čerpadla podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014 ze dne 16.4. 2014 o fluorovaných skleníkových plynech a o zrušení nařízení (ES) č. 842/2006.	☐ ANO	☒ NE

Účetní doklady za paliva / energonositele	☒ ANO	☐ NE
Zdroj tepla je trvale monitorován	☒ ANO	☐ NE
Odečty měřidel energonositelů	☒ ANO	☐ NE
Průkaz energetické náročnosti budovy	☒ ANO	☐ NE
Datum zpracování průkazu energetické náročnosti budovy	10.4.2024	
Energeticky vztahná plocha budova (m ²)	15 610,3	
Klasifikační třída ukazatele energetické náročnosti pro vytápění	D	
Měrná dílčí dodaná energie na vytápění kWh/m ² , rok	34	
Klasifikační třída ukazatele energetické náročnosti pro přípravu teplé vody	B	
Měrná dílčí dodaná energie na přípravu teplé vody kWh/m ² , rok	21	
Pravidelná údržba	ANO	
Dokumenty a informace jsou aktuální	ANO	
Poznámka: — Průkaz energetické náročnosti budovy: Ing. Zdeněk Janýr, ev. č. 586969.0 — Smlouva na dodávku tepla — Smlouva na dodávku TV — Roční spotřeby na vytápění a TV		

4) Neplatí pro jiné, než plynové kotelny

C.1. Zdroj tepla

C. 1.1 Popis zdroje tepla

Princip výroby tepelné energie v posuzovaném systému vytápění (zaškrtněte všechny použité relevantní principy):

☐ Kotel ke spalování paliv (Z1)	☐ Změna vlnové délky elektromagnetického záření
☐ Kogenerační jednotka	☐ Přímé využití energie prostředí
☐ Tepelné čerpadlo	☐ Zpětné získávání tepla
☐ Přímá přeměna elektrické energie na tepelnou	☒ Jiný: Předávací stanice

Seznam zdrojů tepla v posuzovaném systému vytápění

Číslo	Označení
Z1	Předávací mstanice 1 je v objektu s popisným číslem Řižská 1491/4
Z2	
Z3	
Z4	

Popis koncepce výroby tepelné energie v posuzované soustavě (použité dostupné energo nositelé, řešení skladby zdrojů tepla ve vztahu k požadovaným technickým funkcím a od.):

Zdrojem tepla je centrální VS v majetku Pražské teplárenské, a.s., předávací místo zásobuje více odběrných míst – č.p. 1491 (Řižská 4,6,8, a Berlínská 9,11,13 a Budapeštská 3,5)

C. 1.1.1 Zdroj tepla se spalováním paliv – kotel

Označení zdroje tepla	
Palivo	☐ Zemní plyn ☐ LPG ☐ Lehký topný olej ☐ Dřevo, pelety ☐ Uhlí ☐ Jiné: VS
Typ kotle	☐ Standardní ☐ Nízkoteplotní ☐ Kondenzační
Výrobce, typ/model	
Základní charakteristika kotle ⁵⁾ :	
Rok výroby/výrobní číslo:	
Regulovatelný rozsah výkonu:	Bez
Komínová ztráta (%):	
Emise CO [mg/m ³].	
Vypočtená účinnost [%]:	
Regulace výkonu:	Není.
Zdroj tepla je určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou, nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii ☐ Další:
Poznámka ke zdroji tepla:	

⁵⁾ Charakteristika typických znaků pro daný typ zdroje - u plynových kotlů například provedení By, cxy, stacionární/závěsný, u pevných paliv způsob přikládání (ruční, automat), emisní třída kotle.

C.1.1.2 Zdroj tepla se spalováním paliv — kogenerace

Označení zdroje tepla	Z1
Palivo	☐ Zemní plyn ☐ LPG ☐ Lehký topný olej ☐ Bioplyn ☐ Jiné:
Výrobce, typ/model:	
Rok výroby/výrobní číslo:	
Příkon v palivu (kW):	
Jmenovitý tepelný výkon (kW):	
Tepelná účinnost (%):	
Jmenovitý elektrický výkon (kW):	
Elektrická účinnost (%):	
Regulace výkonu:	
Zdroj tepla je určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody Teplo pro technologii ☐ Další:
Poznámka ke zdroji tepla se spalováním paliv — kogenerace:	

C.I.1.3 Tepelné čerpadlo

Označení zdroje tepla	Z1	
Typ tepelného čerpadla	☐ Kompresorové elektřina ☐ Kompresorové — plyn ☐ Jiný typ:	☐ Absorpční ☐ Adsorpční
Zdroj nízko potencionálního tepla – teplo je odebíráno z	☐ Vnější vzduch ☐ Voda — spodní povrchová ☐ Jiný:	☐ Země ☐ Odpadní vzduch
Odvod tepla z kondenzátoru – teplo je předáváno teponosné látce:	☐ Vzduch ☐ Jiná teponosná látka	☐ Voda
Doplňkový zdroj tepla	☐ Integrovaný elektro ohřev ☐ Plynový kotel	☐ Žádný ☐ Jiný.
Výrobce, typ/model:		
Rok výroby/výrobní číslo:		
Jmenovitý tepelný výkon (kW):		
Jmenovitý elektrický příkon (kW):		
Topný faktor COP (-):		
Teplotní podmínky pro jmenovitý výkon a topný faktor t_{v1}/t_{k2} (°C/°C) ⁷⁾ :		
Použité chladivo:		
Regulace výkonu:		
Zdroj tepla je určen pro:	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou, nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii ☐ Další – uveďte:	
Poznámka k tepelnému čerpadlu:		

t_{v1} — teplota na výparníku, t_{k2} teplota na kondenzátoru

7) ČSN EN 14511-2 Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin, tepelná čerpadla pro ohřívání a chlazení prostoru a procesní chladiče, s elektricky poháněnými kompresory — Část 2: Zkušební podmínky, 2019.

C.I.1.4 Zdroj tepla s přímou přeměnou elektrické energie na tepelnou

Označení zdroje tepla	Z1
Způsob přeměny elektrické energie na tepelnou	☐ Odporový ohřev ☐ Elektrodoový ohřev ☐ Termoelektrický článek ☐ Jiný
Výrobce, typ/model:	
Rok výroby/výrobní číslo:	
Jmenovitý tepelný výkon [kW]:	
Jmenovitý elektrický příkon [kW]:	
Jmenovité napětí [V]:	
Jmenovitý proud [A]:	
Regulace výkonu:	
Zdroj tepla je určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou nebo přímým ☐ sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii ☐ Další – uveďte:
Poznámka ke zdroji tepla:	

C. 1.1.5 Tepelná solární soustava

Označení zdroje tepla	Z1	
Typ solárních kapalinových kolektorů	☐ Ploché ☐ Jiné: ☐ Trubkové	
Plocha kolektorů (m ²):		
Plocha absorberu kolektorů (m ²):		
Orientace vzhledem ke světové straně – azimutový úhel (°) ⁸⁾ :		
Sklon (°) ⁹⁾ :		
Objem solárního zásobníku (m ³):		
Oběh teplosné látky solárního okruhu	☐ Přirozený ☐ Nucený	Příkon oběhového čerpadla (W):
Tepelná izolace potrubí solárního okruhu (mm):		
Předání tepla ze solárního okruhu	☐ Přímý ohřev vody v zásobníku	
	☐ Výměník tepla v zásobníku – teplosměnná plocha m ²	
	☐ Výměník tepla mimo zásobník – teplosměnná plocha (m ²): – příkon nabíjecího čerpadla W	
	☐ Jiný způsob:	
Regulace výkonu (oběhového, nabíjecího čerpadla)		
Zdroj tepla určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii	
Poznámka k tepelné solární soustavě:		

Sever 00, východ 900, jih 1800 a západ 2700.

Horizontální 00, vertikální 900.

C.1.1.6 Zdroj tepla mimo budovu

Označení zdroje tepla	Z1
Dodavatel tepla:	Pražská teplárenská, a.s.
Sjednaný výkon pro daný rok kontroly (kW):	Předávací stanice 1: 454 kW ÚT a 540 kW TV
Sjednané množství odebraného tepla pro rok kontrol (kWh/rok):	Předávací stanice 1: 986 000 (ÚT i TV)
Tepelný výkon objektové předávací stanice (předávacího místa) (kW):	Předávací stanice 1: 454 kW ÚT a 540 kW TV
Teplotní spád na primární straně (°C/°C):	Teplotní spád UT: 80/60°C
Regulace výkonu zdroje:	Ano
Zdroj tepla je určen pro:	☒ Vytápění prostorů otopnou soustavou ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☒ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii
Poznámka:	

C.1.1.7 Zdroj tepla pomocí přímého využití energie prostředí

Označení zdroje tepla	Z1
Způsob přímého využití energie prostředí:	
Tepelný výkon výměníku pro přímé užití energie prostředí kW	
Teplota energie prostředí na vstupu do systému/výměníku (°C):	
Příkon čerpadla primárního okruhu	
Regulace výkonu zdroje:	
Zdroj tepla je určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii
Poznámka:	

C.1.1.8 Zpětné získávání tepla z technologických procesů

Označení zdroje tepla	Z1
Zdroj odpadního tepla:	
Teplotní potenciál odpadního tepla (°C):	
Tepelný výkon výměníku pro zpětné získávání tepla (kW):	
Teplotní podmínky pro tepelný výkon výměníku (°C/°C):	
Příkon (např. čerpadla primárního okruhu) W):	
Regulace výkonu zdroje:	
Zdroj tepla je určen pro	☐ Vytápění prostorů otopnou soustavou nebo přímým sdílením tepla ☐ Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení ☐ Příprava teplé vody ☐ Teplo pro technologii
Poznámka:	

C.1.2 Hodnocení zdroje tepla

Celkové hodnocení zdroje tepla Z1		☐ 0 - Nehodnoceno — důvod: ☒ 1 - Bez připomínek ☐ 2 - Připomínky ☐ 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Koncept zdroje:	
	Dimenzování zdroje:	
	Regulace zdroje: .	
	Provozní nastavení zdroje:	
	Výměna komponent: Uzavírací armatury jsou ve špatném stavu.	
	Provozní dohled:	
	Dostupnost lepších komponent a zařízení:	
	Další připomínky:	
3 - Vážné nedostatky	Zjištěné rozporů s požadavky právních předpisů:	
	Zjištěné rozporů s pokyny výrobce:	
	Další zjištěné vážné nedostatky:	

C.1.3 Opatření na zdroji tepla

Nákladově účinná okamžitá 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 Akumulace tepla

C.2.1 Popis akumulace tepla

Akumulace tepla pro zdroje	Z1 – Není instalována
Kombinovaný akumulární zásobník	☐ ANO ☐ NE
Popis:	
Výrobce, typ/model.	
Objem akumulárního objemu zásobníku (m ³):	
Typ/způsob tepelné izolace zásobníku:	
Tloušťka tepelné izolace zásobníku (mm):	
Použití a dimenzování:	Měrný objem:
☒ Příprava teplé vody	l/os
☐ Příprava teplé vody (tepl. solární soustava)	l/m ²
☐ Vyrovnávací zásobník tepelného čerpadla	l/kW
☐ Vyrovnávací zásobník kotle na tuhá paliva	l/kW
☐ Jiné:	l/kW
Poznámka k akumulaci tepla:	

C. 2.2 Hodnocení akumulace tepla

Celkové hodnocení akumulace		☐ 0 - Nehodnoceno důvod: ☐ 1 - Bez připomínek ☐ 2 - Připomínky a ☐ 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Použití, koncepční řešení:	
	Dimenzování:	
	Zapojení:	
	Regulace:	
	Provozní nastavení:	
	Tepelná izolace:	
	Stav armatur:	
	Další:	
3 - Vážné nedostatky	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů:	
	Zjištěné rozpory s pokyny výrobce:	
	Další zjištěné vážné nedostatky •	

C.2.3 Opatření na akumulaci tepla

Nákladově účinná okamžitá opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu akumulace tepla:	
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. Rozvody tepla

C.3.1 Popis rozvodů tepelné energie

Seznam okruhů v posuzované soustavě

Číslo	Označení (např. otopná tělesa, podlahové vytápění, vzduchotechnika..)	Teplonosná látko (např. voda, pára, nemrznoucí směs)	Výpočtový teplotní spád (°C/°C)	Přenášený výkon (kW)	Typ tepelné izolace
01	Desková otopná tělesa	Voda	80/60°C	Předávací stanice 1: 454 kW ÚT a 540 kW TV	Minerální vata, miralon

Popis konceptu rozvodů tepelné energie (struktura a zónování otopné soustavy vzhledem k užívání budovy, dělení na okruhy, dvoutrubková/jednotrubková soustava, horizontální/vertikální/hvězdicová, spodní/horní rozvod atd.):
Předávací bytová stanice pro přípravu TV a regulaci ÚT. Dvoutrubkový rozvod v bytových jednotkách.

C.3.1.1 Popis okruhu O1 (02, 03...) rozvodu tepla: 01

Teplonosná látka:	Voda	
Výpočtový tepelný výkon přenášený okruhem (kW):	Předávací stanice 1: 454 kW ÚT a 540 kW TV	
Výpočtový teplotní spád (°C/°C):	80/60°C	
Provozovaný teplotní spád (°C/°C):	80/60°C	
Označení a typ oběhového čerpadla/el okruhu:	V centrální VS. Grundfos – 65-180/2 - SAFA	
Způsob regulace a nastavení oběhového čerpadla/el daného okruhu	☐ Bez nastavení, konstantní otáčky ☐ Volitelné konstantní otáčky, označení nastavení: ☐ Regulace na proporcionální tlak ☐ Regulace na konstantní tlak ☒ Automatické nastavení elektronikou čerpadla ☐ Jiné: není známo	
Jmenovitý elektrický příkon čerpadel (W)	1 000	
Jsou osazeny vyvažovací armatury na rozvodech tepelné energie	☒ ANO ☐ NE	
Lze ověřit správnost dimenze a nastavení	☒ ANO ☐ NE	
Je provedeno hydraulické nastavení vyvažovacích armatur	☒ Provedeno ☐ Nprovedeno	
Typ hydraulického vyvážení otopné soustavy		
Všechny přístupné části rozvodů tepelné energie tepelně izolovány	☒ ANO ☐ NE	
Vyhovující stav tepelné izolace vzhledem k požadavkům vyplývajícím z právní normy upravující podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu ⁶⁾	☒ ANO ☐ NE	
Dochází ke ztrátě teplonosné látky	☐ ANO ☒ NE	
Kontrola kvality teplonosné látky	☐ ANO ☒ NE	
Poznámky k rozvodům tepelné energie:		

3.2 Hodnocení rozvodů tepla

Celkové hodnocení rozvodů tepla		☐ 0 — Nehodnoceno — důvod: ☒ 1 Bez připomínek ☐ 2 — Připomínky ☐ 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Použití, koncepční řešení:	
	Dimenzování:	
	Zapojení:	
	Regulace: Není provedeno hydraulické vyvážení otopné soustavy.	
	Provozní nastavení:	
	Tepelná izolace:	
	Stav armatur:	
	Další:	
3 - Vážné nedostatky	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů:	
	Zjištěné rozpory s pokyny výrobce:	
	Další zjištěné vážné nedostatky:	

⁶⁾ Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

C.3.3 Opatření na rozvodech tepla

Nákladově účinná okamžitá opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu rozvodů tepla:	
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. Sdílení tepla

C.4.1 Popis prvků pro sdílení tepla

Prvky sdílení tepla pro technické funkce:
☒ T1 Vytápění prostorů
☐ T2 Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení
☐ T3 Příprava teplé vody
☐ T4 Teplo pro technologii
Souhrnný popis technických funkcí a způsobu sdílení tepla v posuzované soustavě:

C.4.1.1 Vytápění prostorů

Prvky pro vytápění prostoru	☒ T1.1 Otopná tělesa ☐ T1.2 Konvektory ☐ T1.3 Ventilátorové konvektory (fan-coily) ☐ T1.4 Integrované plošné vytápění — podlaha, strop, stěny ☐ T1.5 Sálavé panely a pasy ☐ T1.6 Teplovzdušné vytápění ☐ T1.7 Přímé sdílení tepla zdrojem (krb, kamna, přímotop, plynový zářič) ☐ T1.8 Další – jaké:
Příslušné okruhy rozvodu tepla:	O1
Umístění prvků pro sdílení tepla ve vytápěném prostoru:	Pod okny v jednotlivých místnostech.
Regulace výkonu prvků pro sdílení tepla typ regulace – místní/zónová/ centrální; automatická/ruční; časový program atd.	Termostatické hlavice.
Umístění čidel pro regulaci výkonu prvků pro sdílení tepla:	Nejsou umístěna.
Schopnost otopného systému přizpůsobovat svůj provozní mód v reakci na potřeby uživatelů s náležitým zohledněním uživatelské vstřícnosti, zachování zdravého vnitřního prostředí:	Ne.
Schopnost otopného systému podávat zprávy uživateli o kvalitě prostředí z hlediska tepelného komfortu v zimním období:	Ne.
Poznámka:	

C.4.1.2 T2 – Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení

Prvky pro ohřev vzduchu	☐ T2.1 Vodní ohřívač ve VZT jednotce ☐ T2.2 Jiný — uveďte:
Příslušné okruhy rozvodu tepla:	
Funkce — např. předehřev/proti mrazová ochrana/dohřev o úpravě vlhkosti:	
Zpětné získávání tepla	☐ Není ☐ Deskový výměník ☐ Rotační výměník ☐ Cirkulace ☐ Jiný – uveďte:
Regulace průtoku vzduchu	☐ Není ☐ Skoková ☐ Plynulá ☐ Jiná – uveďte:
Způsob regulace průtoku vzduchu	☐ Není ☐ Ruční ☐ Časování ☐ Podle koncentrace CO ₂ ☐ Jiná – uveďte:
Počet osob ve větrané zóně:	
Celkový jmenovitý průtok vzduchu (m ³ /h):	
Jmenovitý průtok venkovního vzduchu (m ³ /h):	
Minimální průtok větracího vzduchu podle příslušných právních předpisů (m ³ /h):	
Jmenovitý výkon (kW) při výpočtovém teplotním spádu (°C/°C)	
Regulace výkonu ohřevu vzduchu — typ:	
Umístění čidel pro regulaci výkonu ohřevu:	

C.4.1.3 T3— Příprava teplé vody

Příprava teplé vody	☐ T3. 1 Zásobníkový ohřívač teplé vody se zabudovaným výměníkem ☐ T3.2 Zásobníkový ohřívač teplé vody s externím výměníkem ☒ T3.3 Průtokový ohřev teplé vody ☐ T3.4 jiný – uveďte:
Okruhy rozvodu teplé vody:	Jeden topný okruh.
Jmenovitý výkon (kW) při výpočtovém teplotním spádu (80°C/60°C):	Předávací stanice 1: 454 kW ÚT a 540 kW TV
Regulace výkonu ohřívače:	Ano.
Umístění čidel pro regulaci výkonu ohřevu:	Ano.
Poznámka:	Předávací stanice v bytech.

C.4.1.4 T4 — Teplo pro technologii

Prvek pro sdílení tepla pro technologii	☐ T4.1 Vodní ohřívač ☐ T4.2 Jiný – uveďte:
Příslušné okruhy rozvodu tepla:	
Jmenovitý výkon (kW) při výpočtovém teplotním spádu (°C/°C):	
Regulace výkonu ohřívače:	
Umístění čidel pro regulaci výkonu ohřevu:	
Poznámka:	

C.4.2 Hodnocení prvků pro sdílení tepla

Celkové hodnocení prvků pro sdílení tepla	☐ 0 - Nehodnoceno — důvod: ☒ 1 — Bez připomínek ☐ 2 — Připomínky ☐ 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Použití, koncepční řešení:
	Dimenzován:
	Zapojení:
	Regulace:
	Provozní nastavení:
	Tepelná izolace:
	Stav armatur
	Další:
3 — Vážné nedostatky	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů:
	Zjištěné rozpory s pokyny výrobce:
	Další zjištěné vážné nedostatky

C.4.3 Opatření na prvcích pro sdílení tepla

Nákladově účinná okamžitá opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu prvků pro sdílení tepla:	
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 uživatelsky dostupných informací o užití energie

Typ automatizačního a řídicího systému:	Landys a GYR - RVA
Fakturační měřidla jednotlivých energo nositelů (typ, umístění, způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	Předávací místo 1: Měření celkové spotřeby tepla a TV v objektu Řižská 1491/4 Měřidlo Landys a Gyr, UH 50, v.č. 67967183
Měření vyrobeného tepla ve zdroji (ano/ne, když ano — typ, umístění, způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	Není součástí předávacího místa.
Měření tepla dodaného do jednotlivých okruhů (typ, umístění, způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	Ano.
Měření indikace tepla vydaného jednotlivými prvky pro sdílení tepla (ano/ne, když ano — typ, umístění, způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	Není instalováno.
Schopnost otopného systému podávat zprávy uživateli o využívání energie. (ano/ne, když ano — jak, forma, četnost):	Ne.
Schopnost otopného systému upozornit na odchylky od běžného využívání energie. (ano/ne, když ano — jak, forma, četnost):	Ne.

C.5.2 Hodnocení automatizačního a řídicího systému

Celkové hodnocení měření a regulace	☐ 0— Nehodnoceno — důvod: ☒ 1 - Bez připomínek ☐ 2 — Připomínky ☐ 3 - Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Celkové řešení:
	Fakturační měření dodané energie:
	Podružné měření na okruzích:
	Měření na prvcích na sdílení tepla:
	Rozúčtování nákladů:
	Ukládání dat o spotřebě a práce s nimi:
	Autodiagnostika odchylek od běžné spotřeby, upozornění pro obsluhu:
	Uživatelské rozhraní, schopnost systému poskytnout informaci o užití energie pro obsluhu a uživatele:
Další:	
3 - Vážné nedostatky	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů:
	Zjištěné rozpory s pokyny výrobce:
	Další zjištěné vážné nedostatky:

C.5.3 Opatření na automatizačním a řídicím systému

Nákladově účinná okamžitá opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu akumulace tepla:	
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 Kvalita teplotnosné kapaliny

C.6.1 Popis stavu kvality napájecí a otopné vody: Technologie není v objektu.

Je úpravna napájecí a otopné vody	☐ ANO	☒ NE
Je úpravna funkční	☐ ANO	☐ NE
Používá se úpravna vody pro doplňování napájecí a otopné vody	☐ ANO	☒ NE

C.6.2 Hodnocení stavu kvality napájecí a otopné vody

Je k dispozici doklad o kvalitě napájecí a otopné vody	☐ ANO	☒ NE
Splňuje kvalita napájecí a otopné vody požadavky pro provoz otopného systému	☒ ANO	☐ NE

Doporučené hodnoty - podle přílohy č. 3 k této vyhlášce nebo podle provozního řádu nebo podle hodnot od výrobce zařízení.

C.6.3 Opatření v oblasti kvality napájecí a otopné vody

Nákladově účinná okamžitá opatření nebo beznákladová opatření pro zajištění efektivního provozu v oblasti kvality napájecí a otopné vody:	
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy v oblasti kvality napájecí a otopné vody:	
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků v oblasti kvality napájecí a otopné vody:	
Další opatření:	Nejsou navrhována: Předpokládáme, že systém je dopouštěn upravenou vodou z centrálního rozvodu tepla.