
Zpráva o kontrole systému vytápění nebo kombinovaného systému vytápění a větrání

dle vyhlášky č. 38/2022 Sb. o kontrole provozovaného systému vytápění a
kombinovaného systému vytápění a větrání



Druh/účel objektu/název:	Bytový dům
Adresa předmětu kontroly:	Zikova 2113/22, 2114/24, 2115/26, 628 00 Brno – Líšeň
Vlastník, obchodní firma:	Společenství vlastníků jednotek Zikova 22, 24, 26 Zikova 2114/24, 628 00 Brno- Líšeň

Část A – Titulní strana

A.1 Základní údaje

Zpráva o kontrole systému vytápění nebo kombinovaného systému vytápění a větrání

Evidenční číslo: **732853.0**

Jméno vlastníka(ů) nebo obchodní firma vlastníka budovy:	Společenství vlastníků jednotek Zikova 22, 24, 26	
Jméno zadavatele, je-li odlišné od vlastníka budovy:	LS MONT s.r.o. Jamská 2486/8, 591 01 Žďár nad Sázavou	
Adresa budovy:	Zikova 2113/22, 2114/24, 2115/26 628 00 Brno – Líšeň	
Datum provedení větší změny na budově (popis):	Regenerace průběžně: - Zateplení pláště 80 – 200 mm, 2010 - Zateplení střechy – 160 mm, 2010 - Okna plastová + dvojsklo	
Adresa trvalého pobytu/doručovací adresa vlastníka:	Zikova 2114/24, 628 00 Brno- Líšeň	
IČO vlastníka nebo obchodní firmy vlastníka budovy (bylo-li přiděleno):	262 64 552	
IČ zadavatele, je-li odlišný od vlastníka budovy	282 85 531	
Vytápěná plocha (m ²) ¹⁾	4.860 (odborný odhad dle PENB)	
Automatizační a řídicí systém schopný regulace bez následného sběru a vyhodnocování dat	☒ ANO	☐ NE
Data šetření	4.3.2025	
Datum zpracování zprávy o kontrole	2.6.2025	

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

A.1.1 Shrnutí hodnocení

Činnost	Hodnocení (vyberte vždy jednu možnost pro každou činnost)	Komentář
Hodnocení zdroje tepla	☒ Nehodnoceno ☐ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	1) Zdroj tepla v budově není, ta je napojena na dvoutrubkové teplovodní rozvody vedené z externího zdroje tepla provozovaného dodavatelem Teplárny Brno, a.s. 2) V objektu jsou tři teplovodní tlakově závislé DPS (pro každý vstup samostatná). Paty topných rozvodů jsou ekvitermně regulovány, ohřev TV je pomocí deskových výměníků. Zařízení je v dobrém stavu. 3) Dle informací od dodavatele tepla je teplotní spád na primární straně v zimě 90/70 °C a v létě 70/55 °C.
Hodnocení akumulace	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Akumulační zásobníky (pro každou DPS 1ks) o objemu 200 litrů slouží pro optimalizaci provozu deskových výměníků na TV. Zásobníky jsou v dobrém stavu.
Hodnocení distribuční soustavy	☐ Nehodnoceno ☐ Bez připomínek ☒ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	1) Technický stav tepelných izolací je poplatný jejich stáří (40-45 let), nevyhovují současné legislativě. Tepelné izolace lokálně chybí. 2) Tepelné izolace v rámci DPS jsou provedeny z MW s nakaširovanou hliníkovou folií nebo mirelon, izolace lokálně chybí. 3) Na topných rozvodech jsou původní uzavírací a vypouštěcí armatury. Jsou pochybnosti nad jejich plnou funkcí.
Hodnocení prvků sdílení tepla	☐ Nehodnoceno ☐ Bez připomínek ☒ Připomínky ☒ Vážný nedostatek	1) Na některých otopných tělesech v suterénu objektu jsou stále původní dvouregulační kohouty. Některá tělesa již byla odpojena, některá jsou s minimálním provozem. 2) ZTI rozvody jsou izolovány polypropylenovou tepelnou izolací hraniční tloušťky 10 mm, systematicky chybí u kolen, odboček a armatur.
Hodnocení měření a regulace	☐ Nehodnoceno ☐ Bez připomínek ☒ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	1) Měření spotřeby tepla je samostatně pro okruh topení a samostatně pro okruh TV pro každý vstup samostatně. 2) Primární regulace je ekvitermní v DPS, koncovými regulátory jsou TRV. 3) Na otopných tělesech v bytech jsou osazeny indikátory topných nákladů. 4) Systém MaR v současné době nesplňuje parametry dle §9 vyhlášky č. 38/2022 Sb.

Hodnocení kvality napájení a otopné vody	☐ Nehodnoceno ☒ Bez připomínek ☐ Připomínky ☐ Vážný nedostatek	Topná voda je upravována na externím zdroji dodavatelem tepla Teplárny Brno, a.s. v rámci SZTE a je dodávána v legislativou požadované kvalitě.
Závěrečné doporučení:	1) Pokračování v pravidelné údržbě technologie napojovacích uzlů (DPS). 2) Na otopných tělesech v suterénu bude provedena výměna dvouregulačních kohoutů za TRV vč. osazení samočinných hlavice. 3) Zvážení uzavření přívodu topné vody do otopných těles, u kterých je zřejmé, že dlouhodobě jsou mimo provoz s obdobným výhledem do budoucna. Ponechaná tělesa budou s TRV a samočinnými termoregulačními hlavici. Bude zajištěna pravidelná kontrola nastavení termoregulačních hlavice na funkčních (ponechaných v provozu) tělesech ve společných prostorách. 4) Výměna původních armatur na topných rozvodech za nové. Následovat bude revize tepelných izolací topných rozvodů (včetně DPS) v rozsahu oprav, lokálních náhrad a doplnění chybějících tepelných izolací pro dosažení kompaktnosti izolačních vrstev. 5) Revize izolací ZTI rozvodů v rozsahu oprav, lokálních náhrad a doplnění chybějících tepelných izolací pro dosažení kompaktnosti izolačních vrstev. 6) V případě nutnosti větších zásahů nebo po dožití stávajícího řídicího systému bude zvážena investice do automatizačního a řídicího systému budovy dle §9 vyhlášky č. 38/2022 Sb. nebo platné legislativy v době návrhu.	

Hodnocení jednotlivých činností bude provedeno následující 4stupňovou 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:	Ing. Roman Bura
Číslo oprávnění:	195
Datum vydání oprávnění:	9.2.2011
Jméno a příjmení osoby určené:	-
Číslo oprávnění osoby určené:	-
Podpis osoby určené ²⁾	-
Podpis energetického specialisty	

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.

Část B – Identifikační údaje o budově a systému vytápění nebo kombinovaném systému vytápění a větrání

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

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

B.2 Dokumentace k budově, 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 pro 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 revizí podle jiných právních předpisů, jsou-li relevantní: • kontrola podle § 17 odst. 1 písm. h) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, • dokumentace podle § 6 odst. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, • revize a čištění spal. cesty podle vyhlášky č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalínových cest,	☐ ANO ☐ ANO ☐ ANO	☒ NE ☒ NE ☒ 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 - kontrola a provozní revize podle vyhlášky č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů, - odborná prohlídka podle vyhlášky č. 91/1993 Sb. o zajištění bezpečnosti v nízkotlakých kotelnách, - kontrola a provozní revize podle ČSN 070703-Kotelny se zařízeními na plyná paliva⁴⁾, - provozní revize, vnitřní revize a zkouška těsnosti podle ČSN 690012 – Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky, - 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.	☐ ANO	☒ NE
	☐ ANO	☒ NE
	☐ ANO	☒ NE
	☐ ANO	☒ NE
	☐ ANO	☒ NE
	☐ 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:	22.12.2014	
Energeticky vztahná plocha budovy (m ²):	6.073,7	
Klasifikační třída ukazatele energetické náročnosti pro vytápění:	B	
Měrná dílčí dodaná energie na vytápění (kWh/m ² .rok):	32	
Klasifikační třída ukazatele energetické náročnosti pro přípravu teplé vody:	C	
Měrná dílčí dodaná energie na přípravu teplé vody (kWh/m ² .rok):	27	
Pravidelná údržba	☒ ANO	☐ NE
Dokumenty a informace jsou aktuální	☐ ANO	☒ NE
Poznámka:	Vypršela platnost PENB	

⁴⁾ Neplatí pro jiné než plynové kotelny.

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

C.1 Zdroj tepla

C1.1 Popis zdroje tepla

Princip výroby tepelné energie v posuzovaném systému vytápění (zaškrtněte všechny použité relevantní principy)			
☐	kotel ke spalování paliv	☐	změna vlnové délky elektromagnetického záření
☐	kogenerační jednotka	☐	přímé využití energie prostředí
☐	tepelné čerpadlo	☐	zpětné získávání tepla
☐	přímá přeměna elektrické energie na tepelnou	☒	Jiný - SZTE
Seznam zdrojů tepla v posuzovaném systému vytápění			
Číslo	Označení (např. plynový kotel 1, tepelné čerpadlo vzduch-voda 1...)		
Z1	Zdroj tepla je mimo budovu, napojení objektu je dvoutrubkové prostřednictvím tří tlakově závislých domovní předávací stanice (pro každý vstup samostatná).		
Z2	-		
...	-		
Popis koncepce výroby tepelné energie v posuzované soustavě (použité/dostupné energonositele, řešení skladby zdrojů tepla ve vztahu k požadovaným technickým funkcím apod.)			
Budova je napojena na dvoutrubkové teplovodní rozvody místní soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE), kterou provozuje dodavatel tepla Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno – Lesná, IČ: 46347534. SZTE lze hodnotit jako účinnou soustavu zásobování tepelnou energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů. V suterénu každého vstupu je umístěna jedna samostatná tlakově závislá předávací stanice. Hlavní technologie je umístěna vždy v plechové uzamykatelné skříni. Před ní se přívod primárního okruhu dělí na větev pro vytápění a větev přípravy teplé vody. Dle informací podaných dodavatelem tepla je teplotní spád na primární straně 90/70 °C pro zimní období a 70/60 °C pro letní období. Každý vstup má samostatný topný okruh. Výkon každé otopné soustavy je řízen ekvitermně pomocí dvoucestného elektroventilu, elektronické regulace se snímáním teploty venkovního vzduchu čidlem na fasádě a teplotního spádu v topném okruhu. Každá otopná soustava v objektu je teplovodní, dvoutrubková, vertikální, protiproudá, se spodním rozvodem, uzavřená s nuceným oběhem topné vody v systému pomocí čerpadla s elektronicky regulovanými otáčkami. Na rozvody jsou napojena otopná tělesa. Ohřev teplé vody je pro každý vstup samostatný, průtokový vždy v jednom deskovém výměníku tepla. Provoz (výkon) výměníků je řízen elektroventily. Každý okruh TV je vybaven akumulacním zásobníkem o objemu 200 litrů, systém je vybaven cirkulačním okruhem. V každé DPS je měřena spotřeba tepla na vytápění, na přípravu teplé vody a spotřeba studené vody určené pro ohřev. V budově není centrální vzduchotechnický systém, předmětem kontroly bude pouze systém vytápění.			

C.1.1.1 Zdroj tepla se spalováním paliv – kotel

Označení zdroje tepla	Tento typ zdroje v budově není
Palivo	☐ Zemní plyn ☐ LPG ☐ Lehký topný olej ☐ Dřevo, pelety ☐ Uhlí ☐ Jiné:
Typ kotle	☐ Standardní ☐ Nízkoteplotní ☐ Kondenzační
Výrobce, typ/model:	-
Základní charakteristika kotle ⁵⁾ :	-
Rok výroby/výrobní číslo:	-
Regulovatelný rozsah výkonu [kW]:	-
Komínová ztráta [%]:	-
Emise CO [mg/m ³]:	-
Vypočtená 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 – uveďte:
Poznámka ke zdroji tepla:	-

⁵⁾ Charakteristika typických znaků pro daný typ zdroje – u plynových kotlů například provedení B_{xy} , C_{xy} ,, 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	Tento typ zdroje v budově není
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 – uveďte:
Poznámka ke zdroji tepla se spalováním paliv – kogenerace:	-

C.1.1.3 Tepelné čerpadlo

Označení zdroje tepla	Tento typ zdroje v budově není	
Typ tepelného čerpadla	☐ Kompresorové – elektřina ☐ Kompresorové – plyn ☐ Jiný typ:	☐ Absorpční ☐ Adsorpční
Zdroj nízkopotencionálního 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 elektroohřev ☐ 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} ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$) 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.1.1.4 Zdroj tepla s přímou přeměnou elektrické energie na tepelnou

Označení zdroje tepla	Tento typ zdroje v budově není
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	Tento typ zdroje v budově není	
Typ solárních kapalinových kolektorů	☐ Ploché ☐ Trubkové ☐ Jiné.....	
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 teplotnosné 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 je 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::	-	

⁸⁾ Sever 0°, východ 90°, jih 180° a západ 270°.

⁹⁾ Horizontální 0°, vertikální 90°.

C.1.1.6 Zdroj tepla mimo budovu

Označení zdroje tepla	Z1 – zdroj tepla v budově není, zdroj je externí, budova je s ním propojena dvoutrubkovým primárním potrubím prostřednictvím tří napojovacích uzlů (DPS). Stanice jsou v každém vstupu.
Dodavatel tepla:	Teplárny Brno, a.s. Okružní 25, 638 00 Brno - Lesná IČ: 46347534, DIČ: CZ46347534
Sjednaný výkon pro daný rok kontroly (kW):	Zikova 22: 690 Zikova 24: 530 Zikova 26: 700
Sjednané množství odebraného tepla pro rok kontroly (kWh/rok):	Smluvně není stanoveno
Tepelný výkon objektové předávací stanice (kW):	Primár; sekundár ÚT/TUV Zikova 22: 201; 115/201 Zikova 24: 204; 115/204 Zikova 26: 204; 115/204
Teplotní spád na primární straně (°C/°C):	Zima 90/70, léto 70/60 (dle informací od dodavatele tepla)
Regulace výkonu zdroje:	Zdroj v budově není, regulace na úrovni domu ve k DPS: 1) primární ekvitermní regulace elektroventilem, 2) regulace výkonu deskového výměníku pro přípravu TV elektroventilem.
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:	V oddílu „Zdroj tepla je určen pro“ je uvedeno jaké oblasti energetických potřeb externí zdroj zajišťuje.

C.1.1.7 Zdroj tepla pomocí přímého využití energie prostředí

Označení zdroje tepla	Tento typ zdroje v budově není
Způsob přímého využití energie prostředí:	-
Tepelný výkon výměníku pro přímé využití energie prostředí (kW):	-
Teplota energie prostředí na vstupu do systému/výměníku (°C):	-
Příkon 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.1.1.8 Zpětné získávání tepla z technologických procesů

Označení zdroje tepla	Tento typ zdroje v budově není
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		☒ 0 – Nehodnoceno – důvod: zdroj v budově není, zdroj je externí ☐ 1 – Bez připomínek ☐ 2 – Připomínky ☐ 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	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů: -	
	Zjištěné rozpory 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:	Ze strany dodavatele tepla (provozovatele DPS) je zajištěna pravidelná kontrola zařízení, údržba, servis a případné opravy. Tento servis bude probíhat i nadále.
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 – zdroj tepla v budově není, zdroj je externí, budova je s ním propojena dvoutrubkovým primárním potrubím prostřednictvím trojice napojovacího uzlu (DPS). Stanice je pro každý vstup samostatná.	
Kombinovaný akumulací zásobník	☐ ANO	☒ NE
Popis:	Vyrovnávací/akumulační zásobník teplé vody.	
Výrobce, typ/model:	3x K.P.MARK s.r.o., Typ: ANTIKOR AKU 200 S	
Objem akumulací objemu zásobníku (m ³):	3x 0,2; celkem 0,6	
Typ/způsob tepelné izolace zásobníku:	PUR pěna	
Tloušťka tepelné izolace zásobníku (mm):	100	
Použití a dimenzování	☒ Příprava teplé vody Měrný objem cca 3,7 l/os ☐ Příprava teplé vody (tepl. solární soustava) Měrný objem.....l/m² ☐ Vyrovnávací zásobník tepelného čerpadla Měrný objeml/kW ☐ Vyrovnávací zásobník kotle na tuhá paliva Měrný objem.....l/kW ☐ Jiné: Měrný objem l/kW	
Poznámka k akumulaci tepla:	Cirkulační čerpadlo Grundfos, UPS 25-60 N180 s nepřetržitým provozem, platí pro každou DPS.	

C.2.2 Hodnocení akumulace tepla

Celkové hodnocení akumulace		☐ 0 – Nehodnoceno – důvod: ☒ 1 – Bez připomínek ☐ 2 – Připomínky ☐ 3 – Vážný nedostatek
2 - Připomínky	Použití, koncepční řešení: -	
	Dimenzování: -	
	Zapojení: -	
	Regulace: -	
	Provozní nastavení: -	
	Tepelná izolace: -	
	Stav armatur: -	
	Další: -	
3 – Vážné nedostatky	Zjištěné rozporů s požadavky právních předpisů: -	
	Zjištěné rozporů 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:	Ze strany dodavatele tepla (provozovatele DPS) je zajištěna pravidelná kontrola zařízení, údržba, servis a případné opravy. Tento servis bude probíhat i nadále.
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 látka (např. voda, pára, nemrznoucí směs)	Výpočtový teplotní spád (°C/°C)	Přenášený výkon (kW)	Typ tepelné izolace
O1	Okruh s otopnými tělesy – Zikova 22	Teplá voda	80/60 (odborný odhad)	nezjištěno	Původní MW tl. cca 20-30 mm krytá PVC fólií.
O2	Okruh s otopnými tělesy – Zikova 24	Teplá voda	80/60 (odborný odhad)	nezjištěno	Původní MW tl. cca 20-30 mm krytá PVC fólií.
O3	Okruh s otopnými tělesy – Zikova 26	Teplá voda	80/60 (odborný odhad)	nezjištěno	Původní MW tl. cca 20-30 mm krytá PVC fólií.
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.): V suterénu každého vstupu je umístěna tlakově závislá předávací stanice. Na každou stanici je napojena teplovodní, dvoutrubková, vertikální, protiproudá otopná soustava se spodním rozvodem, uzavřená s nuceným oběhem topné vody v systému, který zajišťuje oběhové čerpadlo. Soustavy je tvořeny vždy jedním okruhem, který je společný pro bytovou i společnou část domu. Na rozvody jsou napojena otopná tělesa.					

C.3.1.1 Popis okruhu O1 – Zikova 22 rozvodu tepla

Teplonosná látka:	Teplá voda
Výpočtový tepelný výkon přenášený okruhem (kW):	Nezjištěno, nedochovala se PD
Výpočtový teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Provozovaný teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Označení a typ oběhového čerpadla/okruhu:	Wilo, Typ: Top E 30/1-10
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:
Jmenovitý elektrický příkon čerpadel (W):	45 až 400
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 ☐ Neprovedeno
Typ hydraulického vyvážení otopné soustavy	1) Provoz elektronicky řízeného oběhového čerpadla 2) Omezovače průtoku před stoupacími rozvody 3) Řízení průtoku na TVR u otopných těles
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:	Dodavatel tepla - Teplárny Brno, a.s. poskytl údaje o kvalitě oběhové a doplňovací voda pro horkovodní/teplovodní soustavu.

C.3.1.2 Popis okruhu O2 – Žikova 24 rozvodu tepla

Teplonosná látka:	Teplá voda
Výpočtový tepelný výkon přenášený okruhem (kW):	Nezjištěno, nedochovala se PD
Výpočtový teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Provozovaný teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Označení a typ oběhového čerpadla/okruhu:	Wilo, Typ: Top E 30/1-10
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:
Jmenovitý elektrický příkon čerpadel (W):	45 až 400
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	1) Provoz elektronicky řízeného oběhového čerpadla 2) Omezovače průtoku před stoupacími rozvody 3) Řízení průtoku na TVR u otopných těles
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:	Dodavatel tepla - Teplárny Brno, a.s. poskytl údaje o kvalitě oběhové a doplňovací voda pro horkovodní/teplovodní soustavu.

C.3.1.3 Popis okruhu O3 – Žikova 26 zvodu tepla

Teplonosná látka:	Teplá voda
Výpočtový tepelný výkon přenášený okruhem (kW):	Nezjištěno, nedochovala se PD
Výpočtový teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Provozovaný teplotní spád (°C/°C):	80/60 (odborný odhad)
Označení a typ oběhového čerpadla/okruhu:	Wilo, Typ: Top E 30/1-10
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:
Jmenovitý elektrický příkon čerpadel (W):	45 až 400
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	1) Provoz elektronicky řízeného oběhového čerpadla 2) Omezovače průtoku před stoupacími rozvody 3) Řízení průtoku na TVR u otopných těles
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:	Dodavatel tepla - Teplárny Brno, a.s. poskytl údaje o kvalitě oběhové a doplňovací voda pro horkovodní/teplovodní soustavu.

C.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: Poplatné době projektování	
	Dimenzování: Bez připomínek	
	Zapojení: Bez připomínek	
	Regulace: Bez připomínek	
	Provozní nastavení: Bez připomínek	
	Tepelná izolace: 1) Tepelné izolace v rámci DPS jsou z MW s nakaširovanou hliníkovou fólií, lokálně chybí. 2) Stav tepelných izolací sekundárního topného okruhu je poplatný jejich stáří. Nevýhovují současných legislativním požadavkům. Izolační vrstvy jsou místy poškozeny nebo lokálně chybí, především u armatur.	
	Stav armatur: Původní uzavírací a vypouštěcí armatury na topných rozvodech. Jsou pochybnosti nad jejich plnou funkcí.	
	Další: Bez připomínek	
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:	Výměna původních armatur na topných rozvodech za nové. Následovat bude revize tepelných izolací topných rozvodů (včetně DPS) v rozsahu oprav, lokálních náhrad a doplnění chybějících tepelných izolací pro dosažení kompaktnosti izolačních vrstev.
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:
Prvky pro sdílení tepla v budově jsou otopná tělesa. V obytné části se jedná zpravidla o článková litinová otopná tělesa. Ve společných částech domu (komunikace, sušárna, prádelna apod.) jsou použity také článková litinová tělesa a trubkové registry. V každé místnosti DPS je zásobník na TV o objemu 200 litrů. Rozvody ZTI jsou polypropylenové izolované návlekovou tepelnou izolací.

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: trubkové registry
Příslušné okruhy rozvodu tepla:	O1 – Zikova 22 O2 – Zikova 24 O3 – Zikova 26
Umístění prvků pro sdílení tepla ve vytápěném prostoru:	1) V obytné části u obvodových stěn pod okny. 2) V místnostech zázemí objektu u obvodových stěn pod okny, případně u vnitřních stěn.
Regulace výkonu pro sdílení tepla – typ regulace – místní/zónová/centrální; automatické/ruční; časový program atd.:	1) Základní ekvitermní regulace je el.ventilem v každé DPS. 2) Individuální lokální regulace na funkčních otopných tělesech: TRV, místní, automatická.
Umístění čidel pro regulaci výkonu prvků pro sdílení tepla:	1) Na fasádě pro ekvitermní regulaci. 2) Na funkčních otopných tělesech termoregulačními hlavice na TRV.
Schopnost otopného systému přizpůsobovat svůj provozní mód v reakci na potřeby uživatelů s náležitým zohledněním uživatelské vstřícnosti zachování zdravého vnitřního prostředí:	1) Centrální „bezúdržbové“ ekvitermní řízení výkonu dle venkovní teploty v rámci DPS. 2) Následně individuální na funkčních otopných tělesech ovlivnitelné koncovými uživateli.
Schopnost otopného systému podávat zprávy uživateli o kvalitě prostředí z hlediska tepelného komfortu v zimním období:	Uživateli nikoli a dodavateli tepla na provozně nutné úrovni.
Poznámka:	-

C.4.1.2 T2 – Ohřev vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení

Prvky pro ohřev vzduchu	☐ T2.1 Vodní ohřivač ve VZT jednotce ☐ T2.2 Jiný – uveďte:
Příslušné okruhy rozvodu tepla:	-
Funkce – např. předeřev/protimrazová ochrana/dohřev po 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:	-
Poznámka:	-

C.4.1.3 T3 – Příprava teplé vody

Příprava teplé vody	☐ T3.1 Zásobníkový ohřivač teplé vody se zabudovaným výměníkem ☒ T3.2 Zásobníkový ohřivač teplé vody s externím výměníkem ☐ T3.2 Průtokový ohřev teplé vody ☐ T3.3 jiný – uveďte:
Okruhy rozvodu teplé vody:	ZTI rozvody jsou polypropylenové, jsou izolovány návlekovou tepelnou izolací hraniční tloušťky 10 mm, lokálně chybí u kolen, odboček a armatur.
Jmenovitý výkon (kW) při výpočtovém teplotním spádu (°C/°C):	Nezjištěno
Regulace výkonu ohřivače:	Termostat přímo na bojleru Johnson Controls s napojením na regulační ventil na vstupu do zásobníku.
Umístění čidel pro regulaci výkonu ohřevu:	Jímka v zásobníku.
Poznámka:	Cirkulační čerpadlo Grundfos, UPS 25-60 N180 s nepřetržitým provozem – platí pro každou DPS.

C.4.1.4 T4 – Teplo pro technologii

Prvek pro sdílení tepla pro technologii	☐ T4.1 Vodní ohřivač ☐ T4.2 Jiný – uveďte:
Příslušné kruhy rozvodu tepla:	-
Jmenovitý výkon (kW) při výpočtovém teplotním spádu (°C/°C):	-
Regulace výkonu ohřivače:	-
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: V některých společných prostorách objektu jsou otopná tělesa s minimálním provozem. Je na zvážení objednatele, zda lze s přihlédnutím na provoz a využití prostor nepoužívaná tělesa ponechat, ale uzavřít přívod topné vody. Některá tělesa již byla od rozvodů odpojena.	
	Dimenzování: Bez připomínek	
	Zapojení: Bez připomínek.	
	Regulace: Viz vážné nedostatky	
	Provozní nastavení: Bez připomínek.	
	Tepelná izolace: ZTI rozvody jsou polypropylenové, jsou izolovány návlekovou tepelnou izolací hraniční tloušťky 10 mm, systematicky chybí u kolen, odboček a armatur.	
	Stav armatur: Viz vážné nedostatky.	
	Další: Bez připomínek.	
3 – Vážné nedostatky	Zjištěné rozpory s požadavky právních předpisů: Některá otopná tělesa v suterénu objektu jsou k rozvodům připojena původními dvouregulačními kohouty.	
	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:	1) Zvážení uzavření přívodu topné vody do otopných těles, u kterých je zřejmé, že dlouhodobě jsou mimo provoz s obdobným výhledem do budoucna. 2) Revize izolací ZTI rozvodů v rozsahu oprav, lokálních náhrad a doplnění chybějících tepelných izolací pro dosažení kompaktnosti izolačních vrstev. 3) Zajistit pravidelnou kontrolu TRV a nastavení termoregulačních hlavice na funkčních (ponechaných v provozu) tělesech ve společných prostorách.
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy:	-
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	Na tělesech v suterénu bude provedena výměna dvouregulačních kohoutů za TRV vč. samočinných hlavice.
Další opatření:	-

C.5 Automatizační a řídicí systém

C.5.1 Popis uživatelsky dostupných informací o užití energie

Typ automatizačního a řídicího systému:	Automatizační systém Johnson Controls je v předmětné budově na úrovni řízení provozu ekvitemních uzlů dle venkovní teploty a řízení provozu ohřevu teplé vody v jednotlivých DPS.
Fakturační měřidla jednotlivých energonositelů (typ, umístění, způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	1) Spotřeba tepla na vytápění je měřena v každém vstupu samostatně na patě příslušných topných rozvodů v technickém podlaží měřidlem Superca 531 Superstatic, možnost dálkového odečtu dodavatele tepla v 24hodinových intervalech a s min. 12měsíčním záznamem údajů. 2) Spotřeba tepla pro ohřev TV je měřena na patě každého vstupu měřidlem Sontex 432 Superstatic, možnost dálkového odečtu dodavatele tepla v 24hodinových intervalech a s min. 12měsíčním záznamem údajů.
Měření vyrobeného tepla ve zdroji (ano/ne, když ano – typ, umístění způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	V každé ze tří DPS je měřeno množství odebraného tepla odděleně pro ÚT a TV.
Měření tepla dodaného do jednotlivých okruhů (typ, umístění způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	1) Měření odebraného tepla na topení a přípravu TV je oddělené v DPS pro každý vstup samostatně. 2) Možnost dálkového odečtu dodavatele tepla v 24hodinových krocích na straně dodavatele tepla. 3) Záznam historie min. 12 měsíců na straně dodavatele tepla.
Měření/indikace tepla vydaného jednotlivými prvky pro sdílení tepla (ano/ne, když ano – typ, umístění způsob odečtu, záznam historie, časový krok):	V bytové části jsou na otopných tělesech osazeny přístroje pro rozúčtování topných nákladů.
Schopnost otopného systému podávat zprávy uživateli o využívání energie (ano/ne, když ano – jak, forma, četnost):	1) Otopný systém není schopen podávat zprávy uživateli o využívání energie. 2) Dodavatel má možnost sledovat spotřeby v 24hodinových intervalech.
Schopnost otopného systému upozornit na odchylky od běžného využívání energie (ano/ne, když ano – jak, forma, četnost):	Otopný systém je schopen upozornit na výraznější odchylky od běžného využívání energie jen částečně na úrovni časového 24hodinového kroku odečtu dodané energie do objektu. Při zásadních odchylkách dodávky tepla od „standardu“ systém upozorňuje dodavatele energie, který danou situaci má možnost řešit.

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: Systém neumožňuje splnění požadavků na automatizační a řídicí systémy budovy dle §9 vyhlášky č. 38/2022 Sb.	
	Fakturační měření dodané energie: Bez připomínek	
	Podružené maření na okruzích: Bez připomínek (měření je samostatné pro okruh ÚT a ohřev TV).	
	Měření na prvcích na sdílení tepla: Bez připomínek	
	Rozúčtování nákladů: Bez připomínek	
	Ukládání dat o spotřebě a práce s nimi: V nutném rozsahu pro běžný provoz a následné vyúčtování odebraného tepla u dodavatele tepla, nikoli u odběratele.	
	Autodiagnostika odchylek od běžné spotřeby, upozornění pro obsluhu: Systém neumožňuje	
	Uživatelské rozhraní, schopnost systému poskytnout informaci o užití energie pro obsluhu a uživatele: Na straně uživatele systém tyto možnosti neposkytuje. V nutném rozsahu na straně dodavatele tepla je možné s naměřenými daty o dodávce tepla pracovat ve 24hodinovém kroku.	
	Další: Nejsou	
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:	Bude zvážena investice do automatizačního a řídicího systému budovy dle §9 vyhlášky č. 38/2022 Sb. nebo platné legislativy v době návrhu.
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků:	-
Další opatření:	-

C.6 Kvalita teplotnosné kapaliny

C.6.1 Popis stavu kvality napájecí a otopné vody

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

Poznámka:

Úprava napájecí a otopné vody neprobíhá v předmětném bytovém domě, ale již v externím zdroji dodavatele tepla Teplárny Brno, a.s.

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:	Zajišťuje dodavatele tepla Teplárny Brno, a.s. pro zajištění kvality vymezené platnou legislativou
Opatření k provedení v případě větší rekonstrukce nebo výměny komponent z důvodu stárnutí nebo poruchy v oblasti napájecí a otopné vody:	-
Opatření vedoucí k odstranění vážných nedostatků v oblasti napájecí a otopné vody:	-
Další opatření:	-

FOTODOKUMENTACE



Příklad jedné ze tří kompaktních domovních předávacích stanic s ekvitermním uzlem na topném okruhu a deskovým výměníkem na přípravu teplé vody. Akumulační/vyrovňovací zásobník okruhu TV o obsahu 200 litrů.



Otopná tělesa v zázemí objektu jsou litinové článkové radiátory a trubkové registry, některé jsou k rozvodům připojeny původními dvouregulačními kohouty, část je s TRV a termoregulačními hlavicemi. Některá tělesa byla od rozvodu odpojena.



Topné rozvody jsou vedeny pod stropem suterénu. Tepelné izolace jsou provedeny z MW s krycí vrstvou PVC fólie. Technický stav izolací je poplatný jejich stáří, lokálně chybí. Armatury jsou zpravidla původní, jsou pochybnosti nad jejich plnou funkcí.



ZTI rozvody jsou polypropylenové izolované návlekovou tepelnou izolací hraniční tloušťky 10 mm, systematicky chybí u kolen, odboček a armatur.

PLÁN KONTROLY

Krycí list

Adresa budovy:	Zikova 2113/22, 2114/24, 2115/26, 628 00 Brno – Líšeň			
Kontaktní osoby:	Vlastník nebo obchodní firma vlastníka budovy	název	Společenství vlastníků jednotek Zikova 22, 24, 26	
		sídlo	Zikova 2114/24, 628 00 Brno- Líšeň	
		IČO	262 64 552	
		Kontaktní osoba	-	
	Objednatel, zástupce ve věcech technických	název	LS MONT s.r.o.	
		sídlo	Jamská 2486/8, 591 01 Žďár nad Sázavou	
		IČO	282 85 531	
		kontaktní osoba	Ing. František Kobza Tel: 736 490 594, E-mail: kobza@lsmont.cz	
	Zpracovatel	název	STAVOPROJEKTA, spol. s r. o.	
		sídlo	Kounicova 67, 602 00 Brno	
		IČO	188 24 307	
		Energetický specialista	Ing. Roman Bura Tel: 606 655 086 E-mail: bura@stavoprojekta.cz	
	Postup kontroly	Odsouhlasení plánu kontroly, místní šetření		4.3.2025
	Součástí Plánu kontroly je:	A) Průběh a rozsah kontroly systému vytápění		
		B) Seznam požadovaných a poskytnutých podkladů		
	Odsouhlasení plánu kontroly:	Objednatel	jméno, příjmení	Ing. František Kobza LS MONT s.r.o.
datum a podpis			4.3.2025 	
Zpracovatel		Jméno, příjmení	Ing. Roman Bura STAVOPROJEKTA, spol. s r. o.	
		Datum a podpis	4.3.2025 	

Plán kontroly je přílohou ke Zprávě o kontrole systému vytápění nebo kombinovaného systému vytápění a větrání dle vyhlášky č. 38/2022 Sb. v platném znění pro předmětnou budovu a je její nedílnou součástí.

A) Průběh a rozsah kontroly systému vytápění

Předmětem kontroly v objektu bude **systém vytápění**. Fyzická kontrola bude zahájena v místnosti s napojovacím uzlem (místo napojení objektu na SZTE) a místnosti s přípravou teplé vody. Dále bude následovat kontrola všech přístupných částí rozvodů okruhu vytápění pro příslušný napojovací uzel (dále jen NU). V případě, že v objektu je více NU, bude postupováno systematicky tak, aby kontrolou prošly všechny NU a jim příslušné části otopné soustavy.

Pro provedení kontroly dle výše uvedeného rozsahu požadujeme zpřístupnění místností se vstupem topných rozvodů SZTE do budovy, s technologií ohřevu TV, regulací apod. Dále žádáme o zpřístupnění všech místností, které je v kompetenci objednatele, případně zástupce ve věcech technických zpřístupnit a kterými prochází rozvody systému vytápění vč. místností s otopnými tělesy. Kontrola bude provedena vizuálním nedestruktivním způsobem. V budově není centrální vzduchotechnický systém, předmětem kontroly bude pouze systém vytápění. Kontrola nebude probíhat v bytech.

Vzhledem k typu zdroje v posuzované budově – napojení na SZTE nebude součástí kontroly systému vytápění:

- 1) Hodnocení dimenzování zdroje tepla dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 38/2022 Sb. a
- 2) Měření účinnosti zdroje tepla dle Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 38/2022 Sb.

B) Seznam požadovaných a poskytnutých podkladů

Popis podkladu	požadováno	poskytnuto
Technická dokumentace k objektu	☒ ANO ☐ NE	☐ ANO ☒ NE
Sjednaný výkon pro daný rok kontroly (kW)	☒ ANO ☐ NE	☒ ANO ☐ NE
Sjednané množství odebraného tepla pro rok kontroly (kWh/rok)	☐ ANO ☒ NE	☐ ANO ☒ NE
Tepelný výkon objektové předávací stanice (kW)	☒ ANO ☐ NE	☒ ANO ☐ NE
Průkaz energetické náročnosti budovy	☒ ANO ☐ NE	☒ ANO ☐ NE