

Orientační schéma:				Razítko oprávněné osoby:			
				Podpis: Datum:			
Revize:	Datum:	Popis:		Kontroloval:			
[000]	[25.01.2022]	[Dokumentace k připomínkám]		p. Kubín			
Stavebník/Investor:		Správa železnic, státní organizace					
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1					
Zástupce investora:		Oblastní ředitelství Brno - SPS					
Adresa:		Kounicova 26, 611 43 Brno					
Zhotovitel stavby:		ENEX GROUP s.r.o.					
Adresa:		Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 - Malá Strana					
Kontakt:		T: [+420 XXX XXX XXX] E: [xxx@xyz.cz]					
Zhotovitel objektu:		ENEX GROUP s.r.o.					
Adresa:		Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 - Malá Strana					
Kontakt:		T: [+420 XXX XXX XXX] E: [xxx@xyz.cz]					
Hlavní projektant (HIP):		Specialista:		Odpovědný projektant:		Zpracovatel:	
Ing.arch.Lukáš Střiteský				Petr Kliment		Petr Kliment	
Název stavby/akce:		Opravy bytových jednotek OŘ Brno				Označení (S-kód):	

						Označení zhotovitele:	

Název části:		Pozemní objekty výpravních budov a budov zastávek				Označení části: D.2.2. 1	
Název objektu:		Oprava vymezené BJ B, 2 NP, VB v žst. Střelice u Brna				Označení objektu/komplexu:	
						SO 18-71-18.04	
Název přílohy:		Technika prostředí staveb - Vytápění				Číslo přílohy: 1. 301	
Název dílčí části přílohy:		Technická zpráva				Paré:	
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:			
Jihomoravský		Střelice u Brna 757438		2071H1			
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:		Formáty:		Měřítko:	
PDPS		25.1.2022		3XA4		-	
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:	
X X X X X X X X X X		- P D P S		- D 2 2 0 1		- S O 1 8 7 1 1 8	
						Podobjekt:	
						Příloha:	
						- 1 - 3 0 1 - 0 0 0	
						Revize:	
						- 0 0 0	
[Prostor pro další informace]							

1.Všeobecně

Stavebně upravený byt bude vytápěn ústředním teplovodním vytápěním s nuceným oběhem o teplotním spádu 70/50 °C.

Zdrojem tepla bude nástěnný kondenzační kotel. Palivem bude zemní plyn.

Stávající systém bude demontován.

2.Podklady pro vypracování projektu

- stavební výkresy
- předpisy, vyhlášky, ČSN
- průzkum na místě

3.Tepelná bilance

Tepelný výkon byl vypočítán dle ČSN EN 12831 na základě předložených stavebních konstrukcí pro oblastní venkovní teplotu $t_e = -12\text{ °C}$. $Q_{TV} = 6.68\text{ kW}$
Instalovaný výkon - $Q = 7,90\text{ kW}$

4.Popis zařízení

4.1 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla a ohřevu TV navrhuji osadit nástěnný plynový kondenzační kotel v provedení kombi s ohřevem teplé vody pomocí deskového výměníku (specifický průtok TV je 12.4 l/min při $\Delta T = 30\text{ K}$) s elektronickým zapalováním o výkonu 2.4 – 19.7 kW. Pro ohřev TV bude max výkon kotle 26.0 kW.

Kotel díky vyspělé kondenzační technologii dosahují vysoké účinnosti při znatelné úspoře energie a omezení emisí.

Kotel obsahuje elektronický, plynově adaptivní systém spalování, elektronicky řízené oběhové čerpadlo, expanzní nádobu 10 l, vestavěný trojcestný přepínací ventil, veškeré zabezpečovací prvky a automatický diagnostický systém (digitální zobrazování provozních stavů a režimu kotle).

Třída NO_x kotle je 6 ($\text{NO}_x < 35\text{ mg/kWh}$). Energetická třída kotle – A.

4.2 Odkouření kotle a přívod spalovacího vzduchu

Odkouření kotle bude provedeno koaxiálním kouřovodem o průměru 80/125 mm jako systém TURBO pomocí instalační sady, do stávajícího vyčištěného komínového průduchu.

Odvod spalin bude proveden polyetylenovou trubkou o průměru 80 mm. Meziprostorem bude přiváděn větrací a spalovací vzduch. Systém bude řešen jako odkouření nezávislé na přívodu vzduchu z místnosti.

Provedení spalinové cesty musí být v souladu s platnou legislativou v době instalace. Před uvedením spotřebiče do provozu musí být provedena revize spalinové cesty autorizovanou osobou.

Provede odborná kominická provozovna.

4.3 Rozvod potrubí

Rozvody potrubí z mědi budou vedeny ve zdech.

Potrubí bude tepelně izolováno polyetylenovými hadicemi o min. tl.20 mm v souladu s vyhláškou č.193/2007 Sb..

4.4 Regulace systému

Regulace systému bude provedena prostorovým termostatem.

5. Systém vytápění

Oběh topné vody zajistí čerpadlo v kotli.

Otopná tělesa budou ocelová desková VENTIL KOMPAKT VK.

Součástí těles VK jsou termostatické ventily, na které budou osazeny termostatické hlavice.

Termostatické hlavice zajistí místní regulaci v jednotlivých místnostech.

Otopná tělesa VK budou napojena pomocí dvojitých kulových kohoutů, které umožní uzavírání jednotlivých těles, bez nutnosti vypouštění celého systému.

6. Požadavky na profese

Stavební část:

- průrazy a prostupy
- drážky ve zdech š.150 * hl. 80 mm

El:

- připojení kotle 230V/50Hz
- připojení prostorového termostatu

7. Vypočítaná bilance spotřeby paliva

Palivo : zemní plyn	$H = 34.08 \text{ MJ/m}^3$
Normovaný stupeň využití kotlů :	až 104 %

Hod.max. : kombi kotle	$2.8 \text{ m}^3/\text{hod}$
------------------------	------------------------------

Roční střední :	$2367 \text{ m}^3/\text{rok}$
-----------------	-------------------------------

8. Bezpečnost práce

Při provádění prací a v budoucím provozu budou důsledně dodržovány předpisy vyhlášek ČÚBP č. 48/1982Sb. včetně prevence rizik jednotlivých dodavatelů dle § 102 ZP a předpisů, souvisejících s normami ČSN.

Vyhrazené zařízení bude podléhat náležité revizi, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím el. proudu.

Bude zabezpečen dostatečný přívod pro svařování a větrání.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži topenářských zařízení.

Provozovatelé zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při uvádění zařízení do provozu musí být provozovatel zařízení seznámen s obsluhou zařízení za všech provozních podmínek. Se zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace a záruční podmínky.

Tlakové a topné zkoušky budou provedeny v závislosti na provozních podmínkách provozovatele. O provedených zkouškách budou vystaveny patřičné protokoly.

9. Závěr

Po montáži zařízení je nutné systém dokonale propláchnout a provést zkoušky zařízení – zkoušku těsnosti a provozní zkoušku, která se dělí na dilatační a topnou zkoušku přesně dle ČSN 060310.

Montáž termostatického ventilu a hlavice bude prováděna dle projektové dokumentace a montážních předpisů dodavatelů jednotlivých komponent a zařízení. Veškeré změny oproti předložené dokumentaci budou projektantem a investorem odsouhlaseny a potvrzeny zápisem v montážním deníku.

Po skončené montáži bude dle ČSN 06 0310 provedeno propláchnutí zařízení-provádí se po dobu 24hod při zapnutých oběhových čerpadlech. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení bude sepsán zápis ve stavebním deníku. Dále bude provedena zkouška těsnosti tlakem na nejvyšší dovolený přetlak 0,3 MPa, soustava bude natlakována po dobu 6 hod-neobjeví-li se po tuto dobu netěsnost, lze zkoušku považovat za úspěšnou.

Poslední zkouškou zařízení je provozní zkouška-dilatační a topná. Při dilatační zkoušce se systém 2x opakovaně ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu (70 °C) a nechá vychladnout na pokojovou teplotu. Kontrolují se netěsnosti případně jiné závady- o dilatační zkoušce se zapíše zápis do stavebního deníku.

Topná zkouška se provede v průběhu otopného období v rozsahu 24 hod - kontroluje se schopnost systému dosáhnout požadovaných tepelných a tlakových parametrů a správná funkce regulačních a měřících zařízení. Topná zkouška se provádí za účasti investora-po ukončení topné zkoušky je sepsán protokol.

Termostatické hlavice se musí montovat až po propláchnutí systému.