

Orientační schéma:				Razítko oprávněné osoby:			
				Podpis: Datum:			
Revize:	Datum:	Popis:		Kontroloval:			
[000]	[25.01.2022]	[Dokumentace k připomínkám]		p. Kubín			
Stavebník/Investor:		<b>Správa železnic, státní organizace</b>					
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1					
Zástupce investora:		Oblastní ředitelství Brno - SPS					
Adresa:		Kounicova 26, 611 43 Brno					
Zhotovitel stavby:		<b>ENEX GROUP s.r.o.</b>					
Adresa:		Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 - Malá Strana					
Kontakt:		T: [+420 XXX XXX XXX] E: [xxx@xyz.cz]					
Zhotovitel objektu:		<b>ENEX GROUP s.r.o.</b>					
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 Stříteský				Petr Kliment		Petr Kliment	
Název stavby/akce:		<b>Opravy bytových jednotek OŘ Brno</b>				Označení (S-kód):	
						---	
						Označení zhotovitele:	
						---	
Název části:		Pozemní objekty výpravních budov a budov zastávek				Označení části: <b>D.2.2. 1</b>	
Název objektu:		<b>Oprava vymezené BJ C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna</b>				Označení objektu/komplexu:	
						<b>SO 81-71-81.04</b>	
Název přílohy:		Technika prostředí staveb - Vytápění				Číslo přílohy: <b>1. 301</b>	
Název dílčí části přílohy:		Technická zpráva				Paré:	
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:			
Jihomoravský		Hustopeče u Brna 649864		2061B1			
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 8 1 7 1 8 1	
						Podobjekt:	
						- 0 4	
						Příloha:	
						- 1 - 3 0 1	
						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 plynový kotel 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  $t_e = -12\text{ °C}$ .  $Q_{TV} = 10.36\text{ kW}$

Instalovaný výkon -  $Q = 12,52\text{ kW}$

## 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 dosahuje 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  $\text{NO}_x$  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 trubicí 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 pod stropem v podhledu a 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 a koupelnové trubkové.

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

Na koupelnovém tělese bude osazena armatura HM s TRV hlavicí.

Termostatické hlavice zajistí místní regulaci v jednotlivých místnostech.

Otopná tělesa VK budou napojena pomocí dvojítých 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 :                                   $3326 \text{ m}^3/\text{rok}$

## 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.