



±0,000 = 200,800 m n.m

generální dodavatel projektu ENEX GROUP s.r.o. Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 IČO: 27223663, SCHRÁNKA: sd839kg, enex@enexgroup.cz, www.enexgroup.cz

stavebník Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO:70994234		autor Ing. Tereza Bačová	
akce Blansko SEE – oprava Stavba na pozemku p.č. 4705 Katastrální území: Blansko [605018]		zodpovědný projektant Petr Kliment	
výkres TECHNICKÁ ZPRÁVA		HIP Ing. Petr Legner	
měřítko	dokumentace část VYTÁPĚNÍ	paré	číslo výkresu
datum 2021-03-05	dokumentace stupeň		
formát	PDPS		

TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA, DLE UST. §17 OBCH.Z. NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE!

1.Všeobecně

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

Jako zdroj tepla bude sloužit stávající plynový kondenzační kotel, který je umístěný v místnosti s plynovým odběrním zařízením v přízemí.

2. Podklady pro vypracování projektu

- stavební podklady PD
- předpisy, vyhlášky, ČSN
- průzkum na místě

3.Tepelná bilance

Tepelný výkon byl vypočítán dle ČSN EN 12831 na základě předložených a zjištěných stavebních konstrukcí pro oblastní venkovní teplotu $t_e = -15^\circ\text{C}$

$Q = 41.6 \text{ kW}$

4. Popis zařízení

4.1 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla je a zůstane osazen stávající plynový kondenzační kotel Ferroli ECONCEPT 51 A (rok výroby 2014) o modulovaném výkonu 11.2 - 48.8 kW s elektronickým zapalováním a s nízkými emisemi škodlivin. Kotel je emisní třídy 5 dle tab. č.14 normy ČSN EN 297/A5 . Oxidy dusíku NO_x kotle jsou 35 mg/kWh.

Pro přívod vzduchu a odvod spalin je použit systém děleného odkouření. Odkouření kotle je provedeno kouřovodem, zaústěným do stávajícího komínového průduchu. Přívod větracího a spalovacího vzduchu je proveden polyetylenovou trubicou vyvedenou do venkovního prostoru.

4. 2 Regulace systému

Regulace systému vytápění je a i bude provedena ekvitermním regulátorem, který je součástí vybavení kotle.

Venkovní čidlo je a bude osazeno na SZ fasádě ve výšce cca 2.5 m nad zemí.

4.3 Rozvod potrubí a tepelné izolace

Rozvody potrubí z mědi budou v přízemí vedeny pod stropem (v garáži kolejových vozidel), ve zdech a podlaze. Přípojky k tělesům budou vedeny zezadu ze zdi.

Nejvyšší místa rozvodu budou osazena odvzdušňovacími prvky, nejnižší vypouštěcími kohouty.

Potrubí bude tepelně izolováno vinutými izolačními pouzdry z kamenné vlny kaširované vyztuženou hliníkovou folií.

4.4 Zabezpečovací zařízení systému

Jako zabezpečovací zařízení systému bude sloužit tlaková expanzní nádoba 35/6 o objemu 35 l a pojistný ventil, který je instalován v kotli..

4.5 Oběh topné vody

Oběh topné vody topného systému zajistí nízkoenergetické čerpadlo v kotli.

5. Otopná tělesa

Systém bude provozován o teplotním spádu 70/50 °C.

Otopná tělesa budou ocelová desková v provedení 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 těles, bez nutnosti vypouštění celého systému.

6. Plynový infrazáříč

Pro zajištění teplotní clony v garáži kolejových vozidel bude osazen nový plynový infrazáříč o výkonu 25 kW (viz. PD ZTI).

7. Požadavky na profese

Stavební část:

- drážky ve zdech i podlaze
- průrazy a prostupy přes stavební konstrukce
- začištění průrazů, úprava nerovností

8 Vypočítaná bilance spotřeby paliva

Normovaný stupeň využití kotle : až 98-109 %

Hod.max. : 5.27 m³/ hod

Roční střední 9 000 m³/rok

9. 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, č.91/1993Sb. a předpisů, souvisejících s normami ČSN, zejména ČSN 06 08 30, 73 07 60,06 03 10 a TPG 704 01.

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.

Při provádění prací je nutné dodržovat předpisy, zejména:

Čl.1/87/85Sb. zákona 114/59 ÚT vyhlášky,čl.8/69- Výnos MSV, kterým se vydávají pravidla BOZ, zákon č.133/85 o požární ochraně, B4- předpisy přípravách topenářských a zednických.

10. 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 termostatických ventilů 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 musí být montovány až po propláchnutí topného systému.