

Druh objektu : **PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE**

Miesto stavby : **Vičkovce, č. 46, 919 23 Vičkovce**

Investor : **PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava**

Stupeň : **projekt pre stavebné povolenie**

TECHNICKÁ SPRÁVA

ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

Zodpovedný projektant : Ing. Milan Cíсар

Vypracoval : Ing. Igor Šesták

Júl, 2019

PD - Ústredné vykurovanie – Prístavba k priemyselnej budove bola vypracovaná na základe požiadaviek investora, podľa navrhovaného stavu stavebnej časti objektu a podľa príslušných a platných smerníc, predpisov a nariadení STN.

Tepelné straty objektu boli vypočítané podrobným spôsobom podľa STN 06 0201 v krajine s intenzívnymi vetrami pri vonkajšej teplote $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$. Počet vykurovacích dní pre danú oblasť 207, priemerná teplota vonkajšieho vzduchu počas vykurovacieho obdobia $t_{es} = 3,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Priemerná vnútorná teplota $19\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tepelno-technické údaje:

Celková tepelná strata objektu: **8710 W**

Ročná potreba tepla na vykurovanie: **26,8 GJ/rok** = 7,4 MWh/rok

Ročná potreba tepla na prípravu TUV: **17,4 GJ/rok** = 4,8 MWh/rok

Ako **zdroj tepla** budú slúžiť **existujúce stacionárne plynové kotle** (2ks typ TERMOGAS 30 s tepelným výkonom á 30kW a 2ks typ ATTACK 45EZ s tepelným výkonom á 45kW), inštalované v existujúcej miestnosti kotolne, s inštalovaným výkonom 150 kW, v jestvujúcej časti priemyselnej budovy. Navýšenie tepelného výkonu pre vykurovanie prístavby (**tepelná strata objektu prístavby 8,71kW**) je možné pokryť kapacitne jestvujúcim výkonom kotlov.

Odvod spalín je zabezpečený cez spoločný dymovod do zrekonštruovaného komínového prieduchu.

Ohrev ohriatej pitnej vody (OPV) bude zabezpečený v 2ks nepriamoohrievaných stojatých **zásobníkových ohrievačoch vody s objemom 200 litrov (DZ Dražice)**, inštalovaných v existujúcej miestnosti kotolne. Cirkuláciu teplej vody zabezpečí existujúce teplovodné cirkulačné čerpadlo.

Zabezpečovacím zariadením vykurovacieho systému proti nedovolenému stúpnutiu tlaku sú inštalované **2ks tlakové expanzné nádoby s objemom 80 l** s príslušnou výbavou. Pri poklese tlaku na $p_{\min}=100\text{ kPa}$ je signalizovaná potreba doplnenia vykurovacieho systému vodou a pri poklese tlaku pod $p_{\min}=80\text{ kPa}$ je blokovaný chod kotlov.

Navrhnutý je **teplovodný systém o tepelnom spáde 60/50 °C** s núteným obehom vykurovacej vody. Obeh vykurovacej vody zabezpečujú jestvujúce teplovodné čerpadlá.

Rozvodné **potrubie ústredného kúrenia** je navrhnuté z hliník-plastových kombinovaných rúrok PEX-AL-PEX typ ALPEX THERM (alt. ALPEX DUO XS), spájaných pomocou zverného šróbenia TA alebo tvarovkami s lisovanými spojmi, s maximálnym prevádzkovým tlakom PN10 a max. prevádzkovou teplotou 95°C. Vykurovacie trubky budú izolované izolačnými pásmi napr. MIRELON (al.TUBOLIT) hr.9mm. Navrhované rozvodné potrubie ÚK bude napojené na existujúce potrubie ÚK (bod napojenia je zrejmý z výkresu č. UK-1) a bude vedené v podhl'ade, pod stropom 1.NP a k vykurovacím telesám na 2.NP bude privedené cez prevŕtané otvory v stropnej konštrukcii, v mieste (čo najbližšie) napojenia radiátora.

Vykurovacie telesá sú navrhnuté na 1.NP oceľové panelové radiátory KORAD-Klasic s bočným napojením na vykurovacie potrubie a na 2.NP oceľové panelové radiátory KORAD-Ventil kompakt so spodným pripojením na potrubie pomocou regulačného a uzatváracieho skrutkovania Verafix-VK (Honeywell) v prevedení pre pripojenie z podlahy. Vykurovacie telesá budú opatrené termostatickými radiátorovými ventilmi s termostatickými hlavicami Honeywell.

Po prepláchnutí systému čistou vodou (hodnota pH väčšia ako 7) z dôvodu odstránenia drobných mechanických nečistôt sa vykoná **tlaková skúška** vykurovacej sústavy so skúšobným prevádzkovým tlakom 0,18 MPa po dobu 6 hodín. Úspešný výsledok skúšky je vtedy, ak pri obhliadke počas skúšania neboli zistené netesnosti. Po úspešnej tlakovej skúške nasleduje nastavenie regulácie radiátorových armatúr a vykoná sa vykurovacia skúška.

Umiestnenie vykurovacích telies, ako aj profily potrubia sú zrejmé z priloženej výkresovej dokumentácie projektu stavby.