

## **Dodatok č.1 k Mandátnej zmluve**

uzavretá podľa § 566 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. (Obchodného zákonníka) v znení neskorších predpisov, podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

### **čl. I. Zmluvné strany**

#### **Mandant:**

Názov : **Mesto Trenčín**  
Sídlo: Mierové nám. 1/2, 911 64 Trenčín  
Zastúpenie: Mgr. Richard Rybníček, primátor mesta  
IČO: 00312037  
DIČ: 2021079995  
Bankové spojenie: ČSOB, a.s.,  
IBAN: SK61 7500 0000 0000 2558 1243  
Tel.: 032 650 44 26  
Web: [www.trencin.sk](http://www.trencin.sk)  
E-mail: [trencin@trencin.sk](mailto:trencin@trencin.sk)

Kontaktná osoba  
pre účely tejto zmluvy:  
E-mail:

Ing. Benjamín Lisáček  
[benjamin.lisacek@trencin.sk](mailto:benjamin.lisacek@trencin.sk)

(ďalej len „mandant“)

#### **Mandatár:**

Názov: RS technology s. r. o.  
Sídlo: Česká 103/15, 831 03 Bratislava  
Zastúpený:  
Oprávnený na rokovanie  
-vo veciach technických: Mgr. Peter Mašláni  
-vo veciach zmluvných : Ing. Jozef Greňo, konateľ  
Bankové spojenie: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s  
pobočka zahraničnej banky  
IBAN: S K 79 1111 0000 0014 7414 6006  
IČO: 51 240 378  
DIČ: 2120661312  
Označenie registra: Mestský súd Bratislava III  
Číslo zápisu: Oddiel: Sro, vložka č. 124425/B  
Tel.:  
E-mail: [greno@greno.sk](mailto:greno@greno.sk)

Kontaktná osoba  
pre účely tejto zmluvy:  
E-mail:

Ing. Stanislav Kunderát  
[s.kunderat@rstn.sk](mailto:s.kunderat@rstn.sk)

(ďalej len „mandatár“)

(Mandant a Mandatár ďalej spoločne ako "Zmluvné strany")  
za nasledovných podmienok (ďalej len „Dodatok č. 1“):

## čl. II. Preambula

1. Zmluvné strany uzatvorili dňa 30.03.2023 Mandátnu zmluvu (ďalej ako „Zmluva“), ktorej predmetom je záväzok Mandatára, že pre mandanta bude zabezpečovať prevádzku mestských zdrojov tepla a súvisiacich technológií, ktorých zoznam tvorí prílohu č. 1 k tejto zmluve (ďalej len: „zdroje tepla“). Spôsob odovzdania, resp. prevzatia mestských zdrojov tepla a súvisiacich technológií, ktoré má prevádzkovať mandatár je upravený v prílohe č. 2 k tejto zmluve. Zmluva nadobudla účinnosť 01.04.2023.
2. Vzhľadom na to, že došlo k zmene názvu spoločnosti z Remeselné služby s.r.o. na RS technology s.r.o., uvedená spoločnosť teda aj v zmysle údajov zapísaných v Obchodnom registri SR odo dňa 08.08.2023 používa nové obchodné meno RS technology s.r.o., a preto je potrebné upraviť v čl. I. tejto zmluvy názov mandatára na RS technology s.r.o.
3. Dôvodom na uzatvorenie tohto Dodatku č. 1 je rozšírenie počtu prevádzkovaných objektov v zmysle čl. III. ods. 6 zmluvy o dve nové kotolne, ktoré budú doplnené do prílohy zmluvy – Zoznam mestských zdrojov tepla a súvisiacich technológií s podrobným vymedzením technického stavu a stanovením úloh. Jedná sa o kotolňu ZŠ Na dolinách – telocvičňa a plaváreň a o kotolňu ZŠ Na dolinách – jedáleň a kuchyňa. V zmysle čl. III. ods. 6 zmluvy sa v prípade rozšírenia alebo zníženia počtu prevádzkovaných objektov podľa čl. II ods. 1 tejto zmluvy odplata za každý ďalší objekt zvýši alebo zníži o priemernú hodnotu odplaty mandatára za 1 objekt v deň jeho pripojenia alebo odpojenia (priemerná hodnota odplaty znamená celková cena - odplata mandatára delená počtom pripojených objektov), pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.
4. Na základe toho, že bola uskutočnená rekonštrukcia viacerých kotolní v správe mesta sa v uvedenej prílohe budú meniť aj niektoré špecifikácie/technické parametre a podrobné vymedzenie technického stavu pri nasledujúcich kotolniach:
  - Mestský úrad, Mierové námestie 2
  - MHSL, Soblahovská 65
  - Krytá plaváreň, Mládežnícka 4Zmluvné strany sa tiež dohodli, že do prílohy č. 1 k zmluve bude v bode 4 medzi Pravidelné práce na zariadeniach zdrojov tepla - kotolniach (podľa inštalovanej technológie) doplnená aj kontrola a vyprázdňovanie zásobníkov na popol.
5. Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti sa zmluvné strany dohodli na uzatvorení tohto Dodatku č. 1 k Zmluve.

## čl. III. Predmet dodatku

1. Zmluvné strany sa dohodli na zmene článku I. zmluvy tak, že názov mandatára sa mení z „Remeselné služby s.r.o.“ na „RS technology s.r.o.“
2. Zmluvné strany sa dohodli, že týmto dodatkom sa mení Príloha k zmluve - Zoznam mestských zdrojov tepla a súvisiacich technológií s podrobným vymedzením

technického stavu a stanovením úloh, nová aktualizovaná príloha k zmluve tvorí prílohu k tomuto dodatku.

3. Nakoľko pôvodne dohodnutá cena má byť zvýšená podľa čl. II ods. 3 tohto Dodatku a v zmysle čl. III. ods. 6 zmluvy, dohodli sa Zmluvné strany na zmene čl. III. ods. 1 Zmluvy tak, že článok III. ods. 1 Zmluvy sa nahrádza novým znením nasledovne:

„1. Odplata mandatára predstavuje:

Cena (t. z. odplata) ročného prevádzkovania predmetu zmluvy v zmysle čl. II ods. 2 tejto zmluvy:

Cena bez DPH: 51 200 - €, slovom päťdesiatjedentisícdivesto Eur

DPH 20%: 10 240,- €, slovom desaťtisícdivestoštyridsať Eur

Cena s DPH: 61 440,- €, slovom šesťdesiatjedentisícštyristoštyridsať Eur“

#### **čl. IV. Záverečné ustanovenia**

1. Tento Dodatok č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy a podlieha rovnakému právnemu režimu ako Zmluva.
2. Tento Dodatok č. 1 nadobúda platnosť dňom jeho podpisu oboma Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po jeho zverejnení v zmysle § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v platnom znení.
3. Tento Dodatok č. 1 sa okrem čl. III. ods. 3 uzatvára v súlade s ustanovením § 18 ods. 1 písm. e) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Čl. III. ods. 3 sa uzatvára v súlade s ustanovením § 18 ods. 1 písm. a) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
4. Tento Dodatok č. 1 je vyhotovený v piatich (5) rovnopisoch, z ktorých mandant po jeho podpísaní obdrží tri (3) a mandatár dve (2) vyhotovenia.
5. Ostatné ustanovenia Zmluvy týmto Dodatkom č. 1 nie sú dotknuté.
6. Zmluvné strany vyhlasujú, že si tento Dodatok č. 1 pred podpísaním prečítali, jeho obsahu porozumeli, vyjadruje ich slobodnú a vážnu vôľu na znak čoho ho podpisujú.

\_\_\_\_\_  
V Trenčíne, dňa

\_\_\_\_\_  
V ....., dňa .

Mandant: \_\_\_\_\_

Mandatár: \_\_\_\_\_

.....  
Mgr. Richard Rybníček  
primátor mesta Trenčín

.....  
Ing. Jozef Greňo  
konateľ spoločnosti  
\_\_\_\_\_

## **ZOZNAM MESTSKÝCH ZDROJOV V TEPLA A SÚVISIACICH TECHNOLOGII S PODROBNÝM VYMEDZENÍM TECHNICKÉHO STAVU A STANOVENÍM ÚLOH**

### **1. PREDMET A ÚČEL**

Predmetom a účelom prevádzkovania mestských zdrojov tepla je zabezpečenie riadenia výroby tepla a TÚV pre jednotlivé objekty.

### **2. SPÔSOB PREVÁDZKOVANIA**

Technicky bude spôsob prevádzkovania riešený formou dispečerského systému kontroly a riadenia. Dispečerský systém bude uskutočňovaný na k tomu prispôsobenom samostatnom počítači, príp. počítačoch. Súčasťou systému budú komunikačné komponenty. Počítač (počítače) budú komunikovať s riadiacimi systémami na jednotlivých objektoch pomocou diaľkového prenosu dát. Časť zdrojov tepla nie je prepojená s dispečerským systémom a diaľkovým prenosom dát.

Mandant zabezpečí mandatárovi všetky prístupy do aktuálneho systému D2000 vrátane umožnenia vzdialeného prístupu. V prípade opakovaných porúch, resp. výpadku systému D2000 mandatár nezodpovedá z a vzniknuté škody. Mandant umožní pre mandatára prístup do miestnosti so systémom D2000.

### **3. POPIS SKUTKOVÉHO STAVU**

#### **Základná škola, L. Novomeského 10 a pavilón B-VS1 a pavilón C-VS- 2 v budove ZŠ**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UB P S R 508/2009 Z.z. a ST N Q70703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa II. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotolne je 1980 kW.

Kotolňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou ZŠ Novomeského.

- 3 ks stacionárnych nízkotlakých teplovodných kotlov na plyn -Buderus - 3 x 660 kW,
- 3 ks pretlakové horáky weishaupt VM-G 10
- 2 ks doskový výmenník AlfaLaval
- 1 ks zásobník TÚV 4000 1,
- 1 ks čerpadlový expanzný automat variomat Reflex
- 1 ks úprava vody EUROWATE R
- 1 ks úprava studenej vody elektronická EÚV 40

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála RW P 80 fy SIEMENS . Rozvádzač MaR .BA1 je umiestený v priestoroch kotolne, elektromotorický rozvádzač RM1 je umiestený v miestnosti hlavného rozvádzača RH , v jeho 6. a 7. poli. Ma R riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - ekvitermická regulácia, pre TÚV, VZT a ohrev bazéna. Množstvo dodaného tepla pre jednotlivé subjekty je merané.

Na signalizáciu prítomnosti zemného plynu a CO sú inštalované detektory úniku spáliteľných a toxických plynov fy LEXMED Čachtice. V prípade výskytu plynu II. stupňa ( STN 07 0703) MaR zabezpečí odstavenie prívodu plynu do kotolne prostredníctvom hlavného uzáveru plynu. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovkej telemetrickej siete. Napájanie vysielacky s rádiomodemom je zálohované batériou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacích kariet miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotelňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín).

Kotelňa bola rekonštruovaná v roku 2003 a výmena kotlov 2007 a 2009.

### **Základná škola, Dlhé hony a strojovňa ÚK vo vedľajšej miestnosti**

Kotelňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 Z.z. a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotelňa II. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotelne je 800 kW.

Kotelňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou základnú školu.

Inštalovaná technológia:

- 2 ks stacionárny nízkotlaký teplovodný kotol Buderus typ LOGANO GE 515-400 kW,
- 2 ks horák Weishaupt typ VG 40 -440 kW,
- 1 ks ohrievač TÚV 120 I  
1 ks čerpadlový expanzný automat variomat od fy. Reflex  
1 ks expanzomat 80 I Reflex

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotelne je použitá riadiaca podcentrála RWP 80 fy SIEMENS . Rozvádzač MaR BA1 a elektromotorický rozvádzač RM1 sú umiestené v kotelni. MaR riadi chod technológie (kotelne) podľa aktuálnej potreby. Kotelňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - ekvitermická regulácia a TÚV. Príprava TÚV je plynovým ohrievačom TÚV, dva inštalované kotle slúžia iba pre UK.

Na signalizáciu prítomnosti zemného plynu a CO sú inštalované detektory úniku spáliteľných a toxických plynov fy Agrokombinát Lehnice. V prípade výskytu plynu II. stupňa ( STN 07 0703) MaR zabezpečí odstavenie prívodu plynu do kotelne prostredníctvom hlavného uzáveru plynu. Neoprávnený vstup do kotelne je strážený EZS. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovkej telemetrickej siete. Napájanie vysielacky s rádiomodemom je zálohované batériou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacej jednotky PMX 20 miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotelňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín).

Kotelňa bola rekonštruovaná v roku 2003 - MaR, v roku 2004 boli vymenené dva kotle za nové.

### **Základná škola, Veľkomoravská 12**

Kotelňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 Z.z. a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotelňa II. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotelne je 800 kW.

Kotelňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou základnú školu.

Inštalovaná technológia:

- 2 ks nízkotlakých teplovodných kotlov - Buderus SB 615 400 kW,
- 2 ks pretlakový horák, weishaupt VG 40 výkon 455 kW
- 4 ks zásobník TÚV 1000 I,
- 1 ks čerpadlový expanzný auomat variomat od fy. reflex,  
2 ks expanzomat 50 I  
2 ks expanzomat 100 I  
1 ks expanzomat 140 I

2 ks expanzomat 300 l

1 ks úpravavody vody EURO WATER

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála PXM 20 fy SIEMENS. Rozvádzač MaR BA1 a elektromotorický rozvádzač RM1 sú umiestené v priestoroch kotolne. MaR riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - tri vetvy s autonómnou ekvitermickou reguláciou a TÚV. Na signalizáciu prítomnosti zemného plynu a CO sú inštalované detektory úniku spáliteľných a toxických plynov fy Agrokombinát Lehnice. V prípade výskytu plynu II. stupňa ( STN 07 0703) MaR zabezpečí odstavenie prívodu plynu do kotolne prostredníctvom hlavného uzáveru plynu. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovéj telemetrickej siete. Napájanie vysielacky s rádiomodemom je zálohované batériou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacej jednotky PXM 20 miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotolňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín). Kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2003 - MaR.

### **Materská škola, Pri parku 10**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotolne je 84 kW.

Kotolňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou materskú školu.

Inštalovaná technológia:

- 1 ks nízkotlaký teplovodný kotol - ETI 25, tepelný výkon cca 29 kW,
- 1 ks stacionárny nízkotlaký teplovodný kotol - BUDERUS typ G 234 - 55 kW,
- 1 ks zásobníkový ohrievač TÚV BUDERUS typ LOGALUX ST 200 ,
- 1 ks expanzomat 80 l,
- 1 ks malá úprava vody GD Water typ SÚV 15

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála RWM 82 fy SIEMENS. Rozvádzač BA1 je spoločný pre MaR a elektromotorické rozvody, je umiestený v priestoroch kotolne. MaR riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - s ekvitermickou reguláciou a TÚV. Zdrojom tepla pre TÚV je výhradne väčší kotol s osobitným vývodom pre UK a TÚV (zásobníkový ohrievač). Druhý menší kotol pracuje výlučne pre UK.

Neoprávnený vstup do kotolne je strážený EZS. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovéj telemetrickej siete. Napájanie vysielacky s rádiomodemom je zálohované batériou. Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacích kariet miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotolňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín). Kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2003, zároveň bol dodaný kotol BUDERUS G234 a zásobníkový ohrievač LOGALUX ST 200.

### **Materská škola. Stromová 3**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotolne je 238 kW.

Kotolňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou materskú školu.

Inštalovaná technológia:

- 3 ks nízkotlakých stacionárnych teplovodných kotlov Buderus G334 Výkon 71 kW
- 1 ks ohrievač vody (bojler) 500 l. Regulus
- 1 ks expanzomat 300 l
- 1 ks malá úprava vody GD Water typ SÚV 15

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála RWM 82 fy SIEMENS. Rozvádzač BA1 je spoločný pre MaR a elektromotorické rozvody, je umiestený v priestoroch elektrickej rozvodne, ktorá susedí s kotolňou. MaR riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - s ekvitermickou reguláciou a TÚV. TÚV sa pripravuje v zásobníkovom ohrievači. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovkej telemetrickej siete. Napájanie vysielačky s rádiomodemom je zálohované batériou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacích kariet miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotolňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín). Kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2003 - MaR.

### **Centrum voľného času, Hviezdoslavova 6**

Teplonosné médium je použité vykurovacía voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotolne je cca 39 kW. Kotolňa zásobuje teplom objekt centra voľného času.

Inštalovaná technológia:

- 1 ks kondenzačný plynový kotol Buderus GB 142 46 kW,
- 1 ks expanzomat 140 l

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála PXM 20 fy SIEMENS. Rozvádzač BA1 je spoločný pre MaR a elektromotorické rozvody, je umiestený v priestoroch kotolne. MaR riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - s ekvitermickou reguláciou. Kotolňa TÚV nepripravuje. MaR je napojené na dispečing prostredníctvom rádiovkej telemetrickej siete. Napájanie vysielačky s rádiomodemom je zálohované batériou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacej jednotky PXM 20 miestne respektíve z dispečingu diaľkovo. Kotolňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín). Kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2009 - MaR.

### **Mestský úrad, Mierové námestie 2**

- 3 ks plynový kotol kondenzačný závesný IMMERGAS VICTRIX PRO 120 ErP
- 3 ks expanzomat 18L ku kotlu
- výmenník tepla doskový 350 kW
- úpravňa vody pre ÚK
- expanzomat 250L
- doplňovací automat
- ELI + MaR

## MHSL, Soblahovská 65

- 2 ks kondenzačný kotol Buderus GB 162-100
- 1 ks expanzomat 300
- 1 ks expanzomat 60 l
- 1 ks ohrievač TUV bojler Buderus Logalux SU 750
  
- kotol na biomasu SCHMID UTSD 240/260
- 2 ks akumulačný zásobník 2000 l
- vertikálny a horizontálny dopravník
- doplňovací automat
- membránová expanzná nádoba beztlaká pre doplňovací automat 800l
- úpravňa vody – zmäkčovač
- ELI + MAR

## Športová hala, Mládežnícka 1 a strojovňa v budove ŠH v prízemí

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 Z.z a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa II. kategórie. Teplonosné médium je použité vykurovacia voda 90/70 °C s núteným obehom. Celkový výkon kotolne je 1195 kW.

Kotolňa zásobuje teplom a teplou úžitkovou vodou športovú halu.

Inštalovaná technológia:

- 1 ks nízkotlaký teplovodný kotol na plyn - BUDERUS, typ LOGANO GE 616 740 kW,
- 1 ks nízkotlaký teplovodný kotol na plyn - BUDERUS, typ LOGANO GE 516 455 kW,
- 1 ks plynový horák Weishaupt G 5/1-D, ZMD-800 kW,
- 1 ks plynový horák Weishaupt WG 40N/1-A, ZM-LN-489 kW,
- 1 ks exp. doplňovací automat REFLEX VARIOMAT
- 1 ks akumulačná nádrž TUV 1600 l - 2003,
- 2 ks doskový výmenník ALFA - LAVAL 200 kW
- 1 ks úprava vody EUROWATER typ SM61/CSD,
- 1 ks úprava vody EUV 40 T/KZ

Pre riadenie a monitorovanie chodu plynovej kotolne je použitá riadiaca podcentrála RWP 80 fy SIEMENS. Rozvádzač MaR 01BA1 a elektromotorický rozvádzač 01RM1 sú umiestené v priestoroch kotolne. MaR riadi chod technológie (kotolne) podľa aktuálnej potreby. Kotolňa zabezpečuje výrobu tepla pre UK - rozdelenie na jednotlivé vetvy je v strojovni, VZT s klimatizáciou a TUV. Množstvo dodaného tepla pre jednotlivé subjekty je merané.

Na signalizáciu prítomnosti zemného plynu a CO sú inštalované detektory úniku spáliteľných a toxických plynov fy LEXMED Čachtice. V prípade výskytu plynu II. stupňa ( STN 07 0703) MaR zabezpečí odstavenie prívodu plynu do kotolne prostredníctvom hlavného uzáveru plynu.

Z kotolne je napájaná strojovňa. V strojovni je riešených sedem autonómnych ekvitermických vetiev UK. Pre riadenie a monitorovanie chodu strojovne je použitá riadiaca podcentrála PRU 10.64 fy SIEMENS. Rozvádzač MaR 01BA2 a elektromotorický rozvádzač 01RM2 sú umiestené v priestoroch strojovne. V strojovni je zabezpečovaná regulácia UK (ekvitermická) a VZT s klimatizáciou.

Zmena parametrov regulácie, voľba režimu je možná pomocou ovládacích kariet. Kotolňa vyžaduje občasnú obsluhu (minimálne 1 x za 24 hodín).

Kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2003/2004.



#### **Krytá plaváreň, Mládežnícka 4**

- expanzný automat Reflex typ Variomat 2-1/60 Touch
- základná nádoba Reflex typ VG 1500
- 2 ks Biomasový kotol na spaľovanie drevnej štiepky Schmid UTSD 240
- dopravník štiepky
- 2 ks Plynový kondenzačný kotol Immergas ARES 550, 530 kW, PNG
- tepelné čerpadlo Ciat Aquaciat Caleo TD 150B, 54 kW, PN4
- akumuláčny zásobník objem 400l
- 2 ks Akumulačný zásobník teplej vody objem 2000l
- 3 ks Akumulačný zásobník objem 2500l
- nabíjací modul ohrevu Teplej vody Ipecon IPC TN 500 kW
- doskový výmenník tepla Alfa Laval AlfaNova 76-40H, PN30 54 kW
- chemická úpravňa vody
- ELI + MAR

#### **KS Zlatovce**

- 2 ks kondenzačný plynový kotol Buderus GB - 46 kW
- 1 ks ohrievač vody Buderus logalux 120 l
- 2 ks expanzomat 50 l
- 1 ks rozvadač RM 1 a ovládacia jednotka Siemens PXM 20

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.

#### **MŠ Medňanského**

- 2 ks kondenzačný plynový kotol Buderus GB - 60 kW
- 1 ks regulácia Buderus Logamatic 4111 a ovládacia jednotka MEC 2
- 2 ks expanzomat 25 l
- 1 ks expanzomat 50 l
- 1 ks ponorné čerpadlo

#### **ZŠ Na Dolinách**

- 2 ks kondenzačný stacionárny plynový kotol wiessman Vitocrosal 300 Výkon 400 kW
- 2 ks ohrievač vody (bojler) 800 l
- 2 ks expanzomat Flexon 800 l
- 1 ks úprava vody malá (katex)
- 3 ks regulácia ekvitermická fy. Viessman
- 2 ks kotlová fy.automatika wiessman
- 2 ks plynový horák fy. Wiessman

#### **MŠ Na Dolinách Blok A, B, C,D**

- 4 ks.kondenzačný plynový kotol ecoTEC plus Výkon 37,5 kW
- 4 ks expanzomat 50 l
- 4 ks čerpadlo kondenzu

### **ZŠ Bezručova - Výmeníková stanica**

- 1 ks riadiaca centrála fy. Siemens PRV 80, ovládanie kartičkami miestne.  
Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.

### **ZŠ Východná - Výmeníková stanica a výmeníková stanica ÚK v budove školy**

- 1 ks expanzomat 500 l
- 1 ks expanzomat 200 l
- 2 ks doskový výmeník Alfa Laval pre vykurovanie ÚK
- 1 ks Alfa Laval pre prípravu TÚV
- 1 ks zásobník TÚV 1000 l
- 1 ks ekvitermická regulácia Siemens PXM 20, možné prestavenie parametrov iba miestne

### **Farská 10**

- 3 ks kondenzačný plynový kotol Junkers. 1-krát prízemie a 2-krát poschodie
- 3 ks ekvitermická regulácia fy. Junkers Typ: TA 270
- 3 ks expanzomat 25 l

### **Letná plaváreň na Ostrove**

- 2 ks stacionárne plynové kotly Buderus GE 615 Výkon 2 x 1000 kW
- 2 ks plynové horáky weishapt Typ:VM - G 10/3A
- 2 ks expanzomat 110 l
- 1 ks expanzomat 33 l
- 1 ks doskový výmeník tepla Alfa Laval pre ohrev TÚV
- 1 ks zásobník TUV xxx l (cca 800 l)
- 1 ks plastová nádoba upravenej vody
- 1 ks úprava vody, katex elektronická s ovládacou jednotkou
- 1 ks ekvitermická riadiaca jednotka od fy. TRELIS

### **KS Záblatie**

- 1 ks kondenzačný plynový kotol Buderus GB - 24 kW

### **Základná umelecká škola**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 4 ks závesný kondenzačný kotol Buderus GB - 4 x 60 kW

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.(RVP 80) resp. kartičkami.

### **Mestská polícia**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 1 ks stacionárny kondenzačný kotol Protherm Medved' Condens - 1 x 35 kW

### **Základná škola Potočná - Opatová**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 1 ks závesný kondenzačný kotol Protherm Tiger Condens - 32 kW

### **Materská škola Niva - Opatová**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 1 ks závesný kondenzačný kotol Buderus Logamax plus - 84 kW

### **Materská škola Kubranská**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 3 ks závesný kondenzačný kotol Buderus Logamax plus - 3 x 84 kW

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.(PXM 20)

### **Základná škola - Kubranská - veľká**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 4 ks závesný kondenzačný kotol Buderus Logamax plus - 4 x 94 kW

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.(PXM20)

### **Základná škola - Kubranská - malá**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 2 ks závesný kondenzačný kotol Buderus Logamax plus - 2 x 94 kW

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.(PXM 20)

### **Kultúrne stredisko - Kubra**

Kotolňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotolňa III. kategórie.

- 2 ks závesný kondenzačný kotol Buderus GB - 2 x 46 kW

Možnosť ovládania parametrov kotolne cez dispečing diaľkovo.(PXM 20)

## **Materská škola - Švermova**

Kotelňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotelňa III. kategórie.

- 4 ks závesný kondenzačný kotel Buderus GB - 4 x 46 kW

Možnosť ovládania parametrov kotelne cez dispečing diaľkovo. (PX M 20)

## **Zimný štadión**

Kotelňa z titulu svojho inštalovaného tepelného výkonu a použitého paliva spadá do pôsobnosti vyhlášky SÚBP 25/84 v znení vyhlášky UBP SR 508/2009 a STN 070703, v zmysle ktorej je zatriedená ako kotelňa III. kategórie.

- 2 ks stacionárny liatinový kotel Buderus Logano GE515 - 2 x 400 kW

2 ks plynový horák weishapt WG 40 výkon 455 kW

1 ks expanzná nádoba xxx I

1 ks čerpadlový expanzný automat od fy. Reflex

1 ks úprava vody malá (katex)

1 ks ekvitermická regulácia možnosť ovládania cez internet, monitorovanie, prestavenie parametrov

Z kotelne sú napájané tri podružné strojovne (výmeníkové stanice).

## **KS Hviezda**

Zdrojom tepla pre vykurovanie objektu, prípravu TÚV a na ohrev čerstvého vzduchu vo VZT jednotkách sú dva plynové teplovodné kondenzačné kotly fy Wolf, typ MGK 210 o menovitom tepelnom výkone 196 kW pri teplotnom spáde vody 80/60°C (tepelný príkon 200 kW ), s pretlakovými plynovými modulačnými sálavými horákmi, pretlak plynu 2 kPa. Podľa STN 07 0703 čl. 28 ide o kotelňu III. kategórie.

## **ZŠ Na dolinách – telocvičňa a plaváreň**

- doplňovací a odplyňovací automat
- 4 ks TEPELNE ČERPADLO ÍMMERGAS MAGIS PRO 9 V2 9,0 kW
- 4 ks Kotel VICTRIX PRO 120 ErP
- Reflex Výmenník tepla Longtheim RHB-110-130
- Storatherm Aqua Heat Pump AH 750/2\_C s izoláciou
- Nádoba expanzná REFLEX, THERMOPRESS N 300/6
- Nádoba expanzná REFLEX, Refix DD 33/10
- 2 ks Nádoba expanzná REFLEX, THERMOPRESS N 18/4
- úpravňa vody
- ELI + MAR

## **ZŠ Na dolinách – jedáleň a kuchyňa**

- doplňovací a odplyňovací automat
- 2 ks TEPELNE ČERPADLO IMMERGAS MAGIS PRO 9 V2 9,0 kW
- 4 ks kotel VICTRIX PRO 55 ErP
- Storatherm Aqua Heat Pump AH 1000/2\_C
- Reflex Výmenník tepla Longtherm RHB-60-110

- Nádoba expanzná REFLEX, Refix DD 33/10
- Nádoba expanzná REFLEX, THERMOPRESS N 140/6
- 2 ks Nádoba expanzná REFLEX, THERMOPRESS N 18/4
- úpravňa vody
- ELI + MAR

#### **4. PREVÁDZKA. OBSLUH A A ÚDRŽBA MESTSKÝCH ZDROJOV V TEPLA A SÚVISIACICH TECHNOLOGII**

*Stručný popis vykonávaných činností na zdrojoch tepla a technológiách inštalovaných na jednotlivých objektoch a požadovaná kvalifikácia obsluhy:*

Pri prevádzke zdrojov tepla je potrebné s a riadiť podľa vypracovaného prevádzkového poriadku a technických podmienok jednotlivých strojných zariadení objektu prislúchajúcich.

Vzhľadom na to, že kotolne sú plne automatizované, nie je treba počítať so stálou obsluhou, ale je potrebné vykonávať len občasný dozor s kontrolou priebežných a výstupných parametrov vykurovacieho média, zemného plynu, príp. energetickej biomasy a zabezpečovacieho zariadenia. Mandatár bude mať prostredníctvom telemetrie na časti zdrojov tepla k dispozícii okamžitý stav technológie na jednotlivých objektoch. Kontroly na nich bude vykonávať hlavne z dôvodu dodržania predpísanej občasnej kontroly. Zásahy do činnosti technológie bude vykonávať vtedy, ak to bude potrebné, a to v prípade:

- poruchy niektorej časti technológie,
- zmeny parametrov vykurovania,
- kontroly a nastavovania prístrojov v rámci plánovaného servisu.

Základná a nevyhnutná kvalifikačná požiadavka pre pracovníkov na zmene je kuričský preukaz.

Obsluhu kotolní môžu vykonávať pracovníci, ktorí majú kuričský preukaz príslušnej triedy pre obsluhu uvedených kotlov. Kuričský preukaz vydáva technická inšpekcia v zmysle platnej legislatívy.

Pri prevádzke kotolne je potrebné dodržiavať vyhlášku č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení a primerane postupovať podľa zákona č. 657/2004 o tepelnej energetike a vyhlášky č. 152/2005 Z. z.

#### **Hlavné úlohy:**

- zabezpečovať nepretržitú prevádzku dodávky tepla pre UK a dodávku TÚV v jednotlivých objektoch,
- ak je to možné sledovať prevádzku jednotlivých objektov technickými prostriedkami (diaľkovo prostredníctvom vizualizácie formou nadradeného systému D2000 inštalovaného na PC, ktoré bude odovzdané do užívania mandatárovi, respektíve miestne, ovládacími kartami pre riadiaci panel procesnej stanice MSV 01 pri manuálnej prevádzke), príp. novým riadiacim dispečingom.
- v prípade poruchy niektorého z objektov, neodkladne nahlásiť poruchu mandantovi, aby nebola ohrozená vykurovací prevádzka objektu,
- zabezpečovať predpísané občasné kontroly na jednotlivých objektoch, opisovať určené údaje meradiel,
- vykonávať preventívne kontroly (údržbu) a zabezpečovať čistotu na objektoch,
- preberať a evidovať, prípadne zabezpečiť urgentné požiadavky na rýchle zásahy vo vykurovaní (zmena prevádzkového času, útlmy,...).

**Pravidelné práce na zariadeniach zdrojov tepla - kotolniach (podľa inštalovanej technológie):**

- odskúšanie poistných ventilov - minimálne 1 x mesačne,
- kontrola manometrov - minimálne 1 x mesačne,
- kontrola plynových snímačov – minimálne 1 x mesačne,
- kontrola tesnosti plynu omydlovaním - detektorom - minimálne 1 x mesačne,
- kontrola a nastavenie teplotných snímačov - 1 x mesačne,
- odkaľovanie kotlov, príp. bojlerov minimálne 1 x mesačne, čistenie výmenníkov podľa potreby
- odpisy z meračov tepla a plynomerov,
- udržiavanie čistoty vo vyhradených priestoroch,
- kontrola funkčnosti EZS ,
- sledovať kvalitu vykurovacej vody - tvrdosť
- kontrola a vyprázdňovanie zásobníkov na popol.

V prípade závad vo vyššie spomínaných zariadeniach jednotlivé parametre nastaviť na predpísanú hodnotu, prípadne na požiadanie mandanta zabezpečiť cenovú ponuku na opravu. Všetky hore uvedené činnosti vyplývajú zo všeobecne známych predpisov pre prevádzku kotolní, sú odlišné podľa výkonu inštalovaných zdrojov tepla a sú podrobne definované v prevádzkových predpisoch jednotlivých objektov.

**Kontrolovať a v dostatočnom časovom predstihu upozorniť mandanta na expiráciu periodických kontrol a skúšok technických zariadení podľa platných predpisov -vykonávajú organizácie s príslušným oprávnením:**

- plynové zariadenia, elektrozariadenia, tlakové nádoby, horáky, komíny, meranie emisií, EZS , EPS,.. .

**Optimalizácia prevádzky tepelného hospodárstva:**

- znižovanie nákladov na energie a údržbu z a súčasného zabezpečovania tepelnej pohody vo vykurovaných objektoch z a predpokladu, že je to v možnostiach mandatára.

Okrem týchto bežných technických pravidelných úkonov je po dohode oboch strán možné vykonávať ďalšie súvisiace činnosti potrebné pre prevádzku spomínaných objektov.