

## Příloha P1: Kotle, příslušenství, uvedení do provozu.

Č..	Standardy kotle	
1	Kondenzační kotel o výkonu min. 900 kW (při tepl. topné vody 80/60°C)	2
	plynulá regulace výkonu hořáku v rozsahu min. 25% - 100% (tj agregace 1/4)	
	účinnost kotle při plném zatížení 95 % (80/60 °C);	
	spalovací komora a spalínový výměník nerez 1.4571	
	velkoobjemový kotel min. 800 l	
	výkon kotle v jednokotlovém zařízení	
	emisní limit max 56 mg NOx/kWh	
	<b>Příslušenství kotle</b>	
2	Sada protihlukových podložek kotle	2
3	Sada hlídače tlaku spalín	2
4	Omezovač stavu vody (montáž na potrubí)	2
5	Omezovač max. tlaku O - 6 bar	2
6	Omezovač min. tlaku O - 6 bar	2
7	Armatura pro manostaty 6 bar 4-přip.	2
8	KM-Bus adaptér ext. poj. zařízení	2
9	Neutralizační box kondenzátu min. 140 l/h	2
10	Rozšíření funkcí regulace kotle o: 1 analogový vstup (0-10 V), 3 digitální vstupy, 1 spínací výstup (bezpotencionálový přepínací kontakt)	2
11	Škrtková klapka, typ DN 100	2
12	Motor škrtkové klapky, DN40 - DN150	2
13	Spalínový adaptér D300	2
14	Kontrola před UDP (uvedením do provozu)	2
15	Kompletní elektrické zapojení hořáku s kotlem	2
16	UDP kotle včetně účasti servisního technika	2
17	UDP hořáku	2

**Kotle musí být umístitelné do stavebně připravené místnosti - rozměry základů a jejich únosnost jsou uvedeny na výkrese "24 - stávající základ pod technologií".**

## Příloha P2: Kogenerace, příslušenství, uvedení do provozu

Č..	Standardy KGJ	počet
1	Kogenerační jednotka 200 kWe, tolerance výkonu -3%)	1
	emisní limit dle vyhl. 415/2012 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků	
	certifikované měření el. výkonu na svorkách generátoru pro KVET	
	vlastní spotřeba energie v toleranci 5 %.	
	celková účinnost při 25 °C teploty vzduchu a umístění KGJ v místě instalace (nadm. výška intalace 436 m) min 85% při teplotě výstupní vody 80/60	
	modulace výkonu min. v rozsahu 50-100% el. výkonu	
	KGJ bude umožňovat připojení pomocí modulu Modbus TCP/IP	
	<b>Příslušenství KGJ</b>	
2	Kapotáž modulu KGJ	1
3	Řídicí systém modulu KGJ	1
4	Tlumič hluku spalín	1
5	Motorový olej - náplň KGJ	1
6	Neutralizační box kondenzátu	1
7	Kontrola před UDP (uvedením do provozu)	1
8	UDP KGJ včetně účasti servisního technika	1

**KGJ musí být umístitelná do stavebně připravené místnosti - rozměry základů a jejich únosnost jsou uvedeny na výkrese "24 - stávající základ pod technologií.**

## Příloha P3: Odkouření

Č..	Spalinovody kotlů	počet
1.1	Třívrstvý nerezový spalinovod DN300 a DN350 pro odkouření kotle, tloušťka, tep. izolace 32,5mm	2
1.2	Rezonanční tlumič hluku do kouřovodu L=2600mm; DN300	2
1.3	Absorpční tlumič hluku do kouřovodu L=1300mm; DN300	2
	<b>Spalinovod kogenerační jednotky</b>	
1.4	Třívrstvý nerezový spalinovod DN150 a DN200 pro odkouření KGJ, tloušťka tep. izolace 32,5mm	1
1.5	Rezonanční tlumič hluku do svislé části L=2050mm; DN150	1
	<b>Montážní práce</b>	
2.1	Montáž; včetně dopravy, ubytování, pomocného materiálu a lešení	1
	<b>Ostatní doplňkové práce</b>	
3.1	Revizní zpráva vč. Dopravy	3
5.1	Zaměření na stavbě technikem	1
5.2	Zahájení stavby technikem	1
5.3	Předání díla technikem	1

**Systémy odkouření musí vykazovat při současném provozu všech třech zařízení (2x kotel, 1x KGJ) přes den maximálně 55 dB(A) ve vzdálenosti 1 m od ústí komínů.**

**Spalinové cesty respektují v maximální možné míře trasu zakreslenou ve výkresové dokumentaci výkresy č. 12, 13, 14. Pokud bude zvolena nová/jiná trasa je toto nutné konzultovat s odpovědným projektantem či ostatními profesemi pro vzájemnou koordinaci.**

### **Dodávkou stavby je:**

Poskytnutí stavebního proudu 220/360 V a vody

Náklady překontrolování námi vypracované statiky oprávněným statikem

Vypracování podmíněčného plánu / statiky základu

Kontrola vypracovaného plánu ke schválení

Utěsnění (zapravení) stavby v místě hranice dodávky

Výroba, zapravení a utěsnění střešních průchodek

Zajistit volný příjezd na staveniště, pro jeřáb a návěs. Autojeřáb se musí dostat až na 17m a návěs až na 20m od staveniště.

Připojení odvodu kondenzátu, jakož i odvodnění nosné trubky (pokud je k dispozici) každý zvlášť se sifonem; likvidace vzniklého kondenzátu

Vytvoření bleskosvodných připojení

Konzultace provedení s příslušným místním kominickým mistrem

Podání požadovaného stavebního povolení pro nové stavby

## Příloha P4: Úprava topné vody

Pro systém nové technologie v kotelně bude instalována úprava vody pomocí změkčení s následným dávkováním korekční chemikálie na úpravu pH a chemické odkysličení.

Pro změkčení vody se uvažuje s automatickým změkčovacím filtrem v duplexním provedení pro možnou nepřetržitou dodávku upravené vody o výkonu 2,0 m<sup>3</sup>/h.

Pro aplikaci korekční chemikálii bude sloužit dávkovací čerpadlo s proporciálním dávkováním od impulzního vodoměru. Dávkovací čerpadlo bude nainstalováno za změkčovacím filtrem a bude dávkovat do studené plnicí vody v závislosti na jejím průtoku.

Č..	Výpis prvků úpravy topné vody	počet
1	Mechanický předfiltr; napojení 1", ruční odkalovací ventil	1
2	Systémový oddělovač; napojení 3/4", dle DIN EN 1717	1
3	Duplexní automatický změkčovací filtr, kapacita 100; objemové řízení, napojení 1" - 1x automatický, duplexní řídicí ventil - 2x sklolaminátová láhev s podstavcem - 1x solná nádoba s víkem 100 l - 1x 50 l změkčovací pryskyřice	1
4	Instalační armatury pro montáž - 2x nerezové napojovací hadice 600 mm - 1x montážní blok se zkušebním ventilem a obtokem	1
5	Dávkovací proporciální čerpadlo	1
6	Zásobní nádrž 50 l pro dávkovací čerpadlo	1
7	Bezpečnostní záchytná vana	1
8	Chemie na první spuštění - regenerační sůl 50 kg - pohlcovač kyslíku se stabilizátorem tvrdosti a úpravou pH 20 kg	1

### Technické požadavky:

Napojení na odpad

Napojení na elektro 2x 230V / 50 Hz, 100W

Přívod surové vody 1" ukončený uzavíracím ventilem se závitem

Odvod upravené vody 1" ukončený uzavíracím ventilem se závitem

Výstup upravené vody opatřit filtrem proti úniku filtrační hmoty

Potřebný tlak surové vody 3-8 bar

Nepřetržitá dodávka upravené vody

Max. průtok upravené vody 2 m<sup>3</sup>/h

Max. rozměr pro instalaci 0,6 x 1,5 m

Minimální světlá výška místnosti 2,0 m

# Příloha P5: Deskový výměník ohřevu teplé vody

Výkon min. 2x 522 kW

**Ohřev TV v zimě:**

teplota topné vody - primár: 80/60 °C  
teplota teplé vody - sekundár: 10/70 °C  
max. tlaková ztráta 20 kPa

**Ohřev TV v létě:**

teplota topné vody - primár: 70/50 °C  
teplota teplé vody - sekundár: 10/65 °C  
max. tlaková ztráta 20 kPa

Č.	Výpis prvků	počet
1	Deskový pájený výměník tepla; jednochodý; připojení 4x G 2"; max. 25 bar; -195 až +230 °C	2
2	Tepelná izolace deskového výměníku; polyuretanové jádro a plastový plášť; tl. 30 mm; 0,028 W/mK	2
3	Sada podpěr a závěsů pro dodaný deskový výměník	2