

## PŘÍLOHA Č. 2 Strojní specifikace

Pozice	Popis	MJ.	Mnoz.
1	<p><b>Závěsný kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 55kW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VÝKONOVÉ PARAMETRY:- Rozměry(dl., š., v.): 412/440/790mm</li> <li>- Jmenovitý tepelný výkon při 80/60°C: 51,1 kW; při 50/30°C: 55 kW</li> <li>- Normovaný stupeň využití při spádu 80/60°C: 98%</li> <li>- Připojovací tlak plynu 2kPa</li> <li>- Přípustný provozní tlak 6bar</li> <li>- Jmenovitá spotřeba plynu 5,61m3/h</li> <li>- Teplota spalín: 40/30°C - 43°C; 75/60°C - 69°C</li> <li>- Odpor na straně spalín 0,59mbar</li> <li>- Emise: Nox ≤46mg/kWh, CO ≤35mg/kWh</li> <li>- Elektrické údaje: silové napětí 230V, frekvence 50Hz, celkový příkon do 0,2 kW</li> <li>- Kotel bude v souladu s ČSN EN 15502-2-2</li> <li>- Všechny díly, které přicházejí do styku se spalínami a kondenzátní vodou budou z ušlechtilé oceli (1.4571)</li> </ul> <p>Součástí kotle bude:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojistný ventil pro montáž do kotle, otevírací tlak 6bar</li> <li>- odtoková nálevka se sifonem</li> <li>- přípojky pro otopnou a vratnou vodu (kulové kohouty 5/4" s vnitřním závitem s plnicími a vypouštěcími kohouty)</li> <li>- plynový kulový kohout rovný Rp 3/4" (s tepelnou pojistkou pro instalaci nad omítkou)</li> </ul>	ks	3
1.1	<p><b>Společné příslušenství pro závěsné kondenzační kotle - položka č. 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládací modul bez čidla vnější teploty a s rámečkem - černý: řízený vnější/interiérovou teplotou, s časovým programem pro vytápění a ohřev vody</li> <li>- rozšiřující modul pro řízení kaskády až 4 kotlů s modulovanými nebo až 5 kotlů se spínanými stupni hořáků, jednoho směšovaného a jednoho přímého okruhu dle zadané konfigurace. Pro připojení k externím řídicím systémům bude modul vybaven vstupem 0 až 10 V pro řízení zdrojů</li> </ul>	ks	1

Pozice	Popis	MJ.	Množ.
2	<p><b>Kompaktní předávací stanice TeV</b>  Tepelný výkon: Q = 40 kW, Qmin = 5 kW při 10/55°C; tepelný výkon pro ohřev cirkulace 12kW při 45/55°C  Primární strana: topná voda (TV), teplotní spád 75/45°C (ohřev SV z 10°C), teplotní spád 75/55°C (ohřev C z 45°C); PS 6 bar (g), TS 90 °C  Sekundární strana: teplá voda (TeV), teplotní spád TeV 10/55°C, teplotní spád C 45/55°C  Dodáno: s tepelnou izolací vč. hlavních armatur, měření, tlakových a teplotních čidel vč. příslušenství, bez řídicího systému, jako funkční celek na rámu, odzkoušeno u výrobce. Potrubí na sekundární straně bude z nerezavějící oceli 1.4301</p> <p><b>2.1 Deskový výměník</b>  Tlakový ztráta: do 20 kPa, celonerezový</p> <p><b>2.2 Oběhové elektronické mokroběžné čerpadlo:</b>  Q = 1,2 m3/h; H = 5 m  napájení 230 V, předpokládaný příkon do 50 W, spojitě řízené otáčky 0-10V (integrováný FM), komunikace přes IR-rozhraní, snímatelná tepelná izolace</p> <p><b>2.3 Oběhové elektronické mokroběžné čerpadlo:</b>  Q = 1,75 m3/h; H = 4,5 m  nerez, napájení 230 V, předpokládaný příkon do 50 W, spojitě řízené otáčky 0-10V od teploty (integrováný FM), komunikace přes IR-rozhraní, snímatelná tepelná izolace</p> <p><b>2.4 Měřič tepla:</b>  Qn = 2,5 m3/h, G1"  napájení 230 V, modul M-Bus + imp.vstupy, sada snímačů PtT100, kabely 2,5 m</p> <p><b>2.5 Třícestný regulační ventil (Směšovací funkce) s elektropohonem</b>  ventil: 1", PN16, TS=110°C, kvs= 4m3/h, lineární charakteristika, pohon: spojitě řízení, jm. síla 800N, napájení 24V AC, řídicí signál 0-10V</p>	ks	1
2.6	<p><b>Zásobník teplé vody bez vnitřního výměníku</b> - Užitný objem 750 l, TS 95°C, PS 10 bar, materiál zásobníku 1.4301, Ø790 mm bez tepelné izolace, hmotnost 105 kg (bez TI), stojaté provedení.</p> <p>Součástí dodávky je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snímatelná tepelná izolace tl. 100 mm</li> <li>- Magnesiová anoda</li> <li>- teploměr ukazovací, 2x volná jímka pro teplotní čidlo, připojovací hrdla dle schéma zapojení a dispozice</li> </ul>	ks	1

Pozice	Popis	MJ.	Množ.
3	<p><b>Expanzní čerpadlový automat</b> pro udržování tlaku, odplynování a doplňování topné soustavy s expanzní beztlakovou nádobou o objemu 200 l sestavený do funkčního celku do modulárního rámového systému pro topnou soustavu o parametrech: tepelný výkon zdroje 150 kW, objem soustavy cca. 3,3 m<sup>3</sup>, statický tlak 3,3 bar-g, otevírací tlak PV 6,0 bar-g</p> <p>- řídicí jednotka a komunikační elektronika s rozhraním R485, beznapěťový výstup pro předávání signálu souhrnné poruchy</p> <p>Tlakové poměry v soustavě:</p> <p>- Statický tlak pst 3,3 bar</p> <p>- Minimální provozní tlak po 3,5 bar</p> <p>- Tlak soustavy pe 5,4 bar</p> <p>- Otevírací tlak pojistného ventilu psv 6,0 bar</p> <p>- Udržování tlaku jedním odstředivým nerezovým čerpadlem ve spojení s jedním kulovým kohoutem s elektro pohonem jako přepouštěcí zřízení v rozsahu +/- 0,2 bar</p>	ks	1
5	<b>Tlaková průtočná expanzní nádoba s membránou pro pitnou vodu o objemu 60l, PN10, připojení průtočnou armaturou flowjet 5/4"</b>	ks	1
6	<p><b>Změkčování topné vody:</b> funkční celek na rámu, odzkoušeno u výrobce</p> <p>- automatický simplexní změkčovací filtr (kapacita 60), vč. instalačních armatur pro montáž změkčovacího filtru (napojovací hadice, blok se zkušebním ventilem s obtokem)</p> <p>- oddělovač systémů dle ČSN EN 1717</p> <p>- mechanický předfiltr</p> <p>- bezpečnostní záchytná vana</p> <p>- napojení na kanalizaci</p> <p>- mechanický předfiltr 1"</p> <p>- uzavírací armatury</p> <p>- vyvažovací ventil</p> <p>- vodoměr Q 2,5 m<sup>3</sup>/h</p> <p>- a další armatury dle schéma zapojení</p> <p>Parametry pro návrh CHÚV:</p> <p>- objem: cca 3,3 m<sup>3</sup></p> <p>- přetlak studené vody v přípojce: 6 bar</p> <p>- průtok upravené vody 0,5 m<sup>3</sup>/hod (max 2,0 m<sup>3</sup>/hod)</p> <p>- půdorysný rozměr pro instalaci: 0,6 x 1,0 m</p> <p>- 1x zásuvka 230V / 50 Hz, 100 W</p>	ks	1

Pozice	Popis	MJ.	Množ.
7	<b>Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků s adsorpčním odplyněním</b> - jm. průtok 8 m3/h: - hrdla 4x DN65/16 (včetně proti přírub, spojovacího a těsnícího materiálu), vypouštěcí ventil a automatický odvzdušňovací ventil, návarek pro regulační čidlo kaskády - Ø tělesa 159 mm, hmotnost 43 kg - snímatelná PUR tepelnou izolaci s ALU kaširovaným povrchem - nátěr 1x základní + 1x vrchní sysntetický	ks	1
8	<b>Neutralizační box</b> s granulátovou náplní náplní pro zvýšení pH, výkon do 150kW, průtok kondenzátu max. 11m3/h	ks	1
9	<b>Oběhové elektronické čerpadlo cirkulace:</b> - Q=1,3 m3/h, H=5 m, G 6/4", PN10, stavební délk 180 mm - napětí 1x 230 V, příkon 9 - 84 W - spojitě řízené otáčky (integrováný FM) - podle teploty  - provedení z korozi vzdorné oceli - snímatelná tepelná izolace	ks	1
10.1	<b>Třícestný regulační kulový kohout (Směšovací funkce) s elektropohonem</b> - regulační kulový kohout: 2", PN16, TS=110°C, kvs= 25m3/h, lineární charakteristika, připojení: 2" - pohon: jm. moment 20 Nm, napájení 230V AC, 3-bodové řízení, 90 s	ks	1
10.2	<b>Oběhové elektronické čerpadlo ÚT:</b> - Q=5,8 m3/h, H=6 m, G 6/4", PN10, stavební délka 180 mm - napětí 1x 230 V, příkon 9 - 171 W - spojitě řízené otáčky (integrováný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace	ks	1
10.3	<b>Měřič tepla DN 50, PN16</b> , závitový (R 2") pro topnou vodu, Teplotní rozsah 5-120°C, Qp=10 m3/hod, komunikace s impulsními vstupy, M-Bus, 230VAC	ks	1
12	<b>Spalinový systém</b> <b>Kouřovod:</b> Trubka s hrdlem 1m, DN80, 3ks; Trubka s hrdlem 1m, DN125, 1ks; Trubka s hrdlem 2m, DN125, 1ks; Revizní T-Kus s měřícím otvorem redukovaný DN125/80 1ks; Trubkový díl s odbočkou 1m DN125/80 2ks; Revizní T-kus s odtokem DN125 1ks; Revizní T-kus se změnou směru DN125, 1ks; Kotlová redukce excentrická, DN125/160, 1ks; Sifon vývod 40mm, 1ks; Objímka M8/10, DN125, 3ks; Silikonové mazivo; <b>Komín:</b> Patní koleno 87°s kotvením DN160, 1ks; Trubka s hrdlem 2m DN160, 16ks; Trubka s hrdlem 1m, DN160, 1ks; Rozeta a manžeta proti zatékání EW/160, 1ks;	soub.	1