

Specifikace požadavků na plynový zdroj SZT

pro veřejnou zakázku

Projektová práce pro provedení stavby: Výstavba plynového zdroje SZT Žďár nad Sázavou

Předmětem plnění je zpracování projektové dokumentace pro zadavatele SATT a.s. se sídlem Okružní 1889/11, 591 01 Žďár nad Sázavou 3, na výstavbu zdroje tepelné energie s umístěním Studentská 1720/5, Žďár nad Sázavou 4 ve stádiu zpracování projektové dokumentace pro výběr provedení stavby (výběr zhotovitele).

Projektová dokumentace bude zahrnovat následující specifikace:

Technologie

- Plynové kotle o celkovém tepelném výkonu **18 MWt** v členění:
 - K1 = 4 MWt
 - K2 = 6 MWt
 - K3 = 8 MWt
- Kogenerační jednotky pro výrobu elektřiny a tepla o celkovém elektrickém výkonu **5 MWe**, zadavatelem navrhované členění:
 - KGJ1 = 2,5 MWe
 - KGJ2 = 2,5 MWe
- Nízkonapěťové elektrické kotle o celkovém tepelném výkonu **4 MWt**, zadavatelem navrhované členění:
 - EK1 = 1 MWt
 - EK2 = 1 MWt
 - EK3 = 1 MWt
 - EK4 = 1 MWt
- Výměňíková stanice pro nabíjení a vybíjení akumulční nádrže
 - maximální přenášený výkon 12 MWt
 - minimální vybavenost dvěma výměňíky (zálohovatelnost, spolehlivost)
- Expanzní systém pro vyrovnávání tlakových poměrů v teplárně i celé SZT Žďár nad Sázavou (cca 29 km rozvodů)
- Akumulační tlakově nezávislý zásobník pro provoz KGJ a EK o celkovém objemu 1 000 m³.

Měření a regulace

- Kompletní zajištění měření a regulace celé části teplárny SATT a. s. vč. zajištění informací o provozu KGJ společnosti ZSVR Žďár s.r.o. v pronajaté části teplárny, tj. 8 KGJ.
- Informace o stavu nabití akumulčního zásobníku, řízení výměňkové stanice
- Řízení soustavových oběhových čerpadel
- Zřízení pracoviště dispečinku (velín zdroje)

Vyvedení elektrického výkonu

- Vyvedení elektrického výkonu z KGJ do distribuční sítě 22 kV elektrizační soustavy ČR
- Elektrorozvody pro napájení EK
- VN rozvodna vč. zajištění napájení vlastní spotřeby

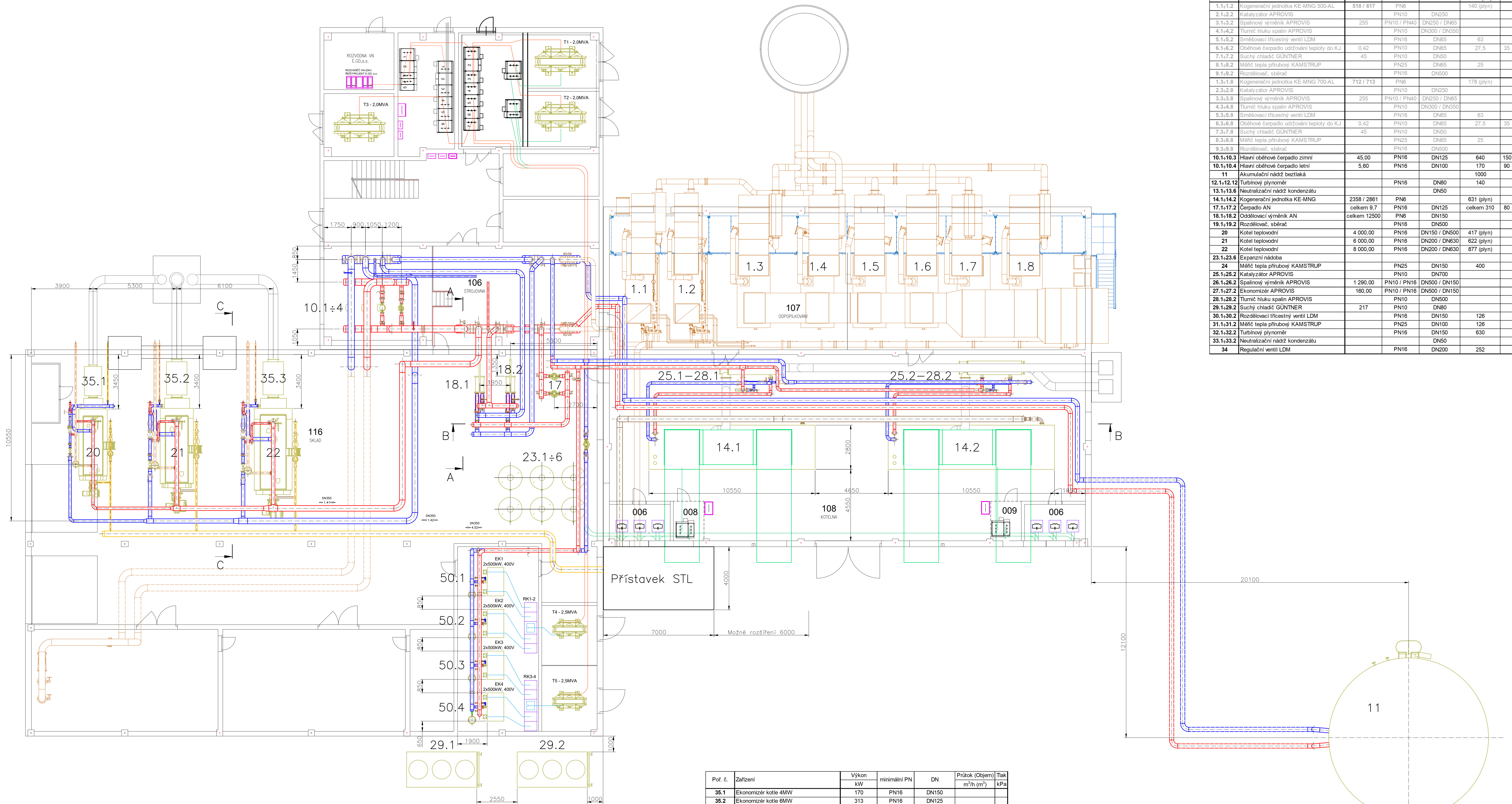
Ostatní technologické zařízení

- Rozvody plynovodu po teplárně z místa přívodu k jednotlivým zdrojovým jednotkám včetně regulačních řad
- Kompletní instalace spalinových cest (PK, KGJ)
- Kompletní vzduchotechnika teplárny (vzduchotechnika KGJ, odvětrávání KGJ a PK, vzduchotechnika a odvětrávání trafostanic a elektrokotelny atd.)
- Strojovna teplárny pro vyvedení tepelného výkonu do soustavy zásobování teplem (oběhová čerpadla, rozdělovače, sběrače, rozvody pro připojení všech zdrojů tepla včetně zdrojů spol. ZSVR Žďár atd.)
- Chemická úprava vody pro doplňování a tlakování SZT
- Akumulační zásobník tepla 1000 m³, s možností využití pro dopouštění soustavy SZT.

Stavební úpravy, statika

- Kompletní úpravy vnitřních prostor (prostupy, základy zdrojů, podlahy, omítky atd.)
- Likvidace střešních světlíků
- Základy akumulčního zásobníku vč. treláže
- Úprava stávajících prostor pro nové uspořádání elektrorozvodu VN/NN
- Nové vnější opláštění všech budov teplárny

Zadavatel hodlá realizovat výstavbu nového zdroje tepla ve stávající záložní plynové kotelně soustavy zásobování teplem Žďár nad Sázavou, který bude nově sloužit jako hlavní teplotenský zdroj.



Legenda zařízení:					
Poř. č.	Zařízení	Výkon kW	minimální PN	DN	Průtok (Objem) Tlak m³/h (m³) kPa
1.1,1.2	Kogenerační jednotka KE-MNG 500-AL	518 / 617	PN6	DN250	140 (plyn)
2.1,2.2	Katalyzátor APROVIS		PN10	DN250	
3.1,3.2	Spalinový výměník APROVIS	255	PN10 / PN40	DN250 / DN65	
4.1,4.2	Tlumič hluku spalín APROVIS		PN10	DN300 / DN350	
5.1,5.2	Směšovací třicestý ventil LDM		PN16	DN65	63
6.1,6.2	Oběhové čerpadlo udržování teploty do KJ	0,42	PN10	DN65	27,5
7.1,7.2	Suchý chladič GÜNTNER	45	PN10	DN50	
8.1,8.2	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN65	25
9.1,9.2	Rozdělovač, sběrač		PN16	DN500	
1.3,1.8	Kogenerační jednotka KE-MNG 700-AL	712 / 713	PN6	DN250	178 (plyn)
2.3,2.8	Katalyzátor APROVIS		PN10	DN250	
3.3,3.8	Spalinový výměník APROVIS	255	PN10 / PN40	DN250 / DN65	
4.3,4.8	Tlumič hluku spalín APROVIS		PN10	DN300 / DN350	
5.3,5.8	Směšovací třicestý ventil LDM		PN16	DN65	63
6.3,6.8	Oběhové čerpadlo udržování teploty do KJ	0,42	PN10	DN65	27,5
7.3,7.8	Suchý chladič GÜNTNER	45	PN10	DN50	
8.3,8.8	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN65	25
9.3,9.8	Rozdělovač, sběrač		PN16	DN500	
10.1,10.3	Hlavní oběhové čerpadlo zimní	45,00	PN16	DN125	640
10.1,10.4	Hlavní oběhové čerpadlo letní	5,60	PN16	DN100	170
11	Akumulační nádrž beztlaká				1000
12.1,12.12	Turbinový plynoměr		PN16	DN80	140
13.1,13.6	Neutralizační nádrž kondenzátu			DN50	
14.1,14.2	Kogenerační jednotka KE-MNG	2358 / 2861	PN6	DN125	631 (plyn)
17.1,17.2	Čerpadlo AN	celkem 9,7	PN16	DN150	celkem 310
18.1,18.2	Oddělovací výměník AN	celkem 12500	PN6	DN150	
19.1,19.2	Rozdělovač, sběrač		PN16	DN500	
20	Kotel teplovodní	4 000,00	PN16	DN150 / DN500	417 (plyn)
21	Kotel teplovodní	6 000,00	PN16	DN200 / DN630	622 (plyn)
22	Kotel teplovodní	8 000,00	PN16	DN200 / DN630	877 (plyn)
23.1,23.6	Expanzní nádoba				
24	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN150	400
25.1,25.2	Katalyzátor APROVIS		PN10	DN700	
26.1,26.2	Spalinový výměník APROVIS	1 290,00	PN10 / PN16	DN500 / DN150	
27.1,27.2	Ekonomizér APROVIS	160,00	PN10 / PN16	DN500 / DN150	
28.1,28.2	Tlumič hluku spalín APROVIS		PN10	DN500	
29.1,29.2	Suchý chladič GÜNTNER	217	PN10	DN80	
30.1,30.2	Rozdělovač třicestý ventil LDM		PN16	DN150	126
31.1,31.2	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN100	126
32.1,32.2	Turbinový plynoměr		PN16	DN150	630
33.1,33.2	Neutralizační nádrž kondenzátu			DN50	
34	Regulační ventil LDM		PN16	DN200	252

Poř. č.	Zařízení	Výkon kW	minimální PN	DN	Průtok (Objem) Tlak m³/h (m³) kPa
35.1	Ekonomizér kotle 4MW	170	PN16	DN150	
35.2	Ekonomizér kotle 6MW	313	PN16	DN125	
35.3	Ekonomizér kotle 8MW	332	PN16	DN125	
36.1	Plynový hořák kotle 4MW	15			417
36.2	Plynový hořák kotle 6MW	21			622
36.3	Plynový hořák kotle 8MW	28			877
37.1	Plynová regulační řada			DN65	
37.2,37.3	Plynová regulační řada			DN100 / DN80	
38.1	Výstupní mezikus		PN16	DN150	
38.2,38.3	Výstupní mezikus		PN16	DN200	
39.1	Uořhvací nádoba		PN16	DN80 / DN100	
39.2,39.3	Uořhvací nádoba		PN16	DN125 / DN150	
40.1	Směšovací třicestý ventil LDM		PN16	DN80	65
40.2,40.3	Směšovací třicestý ventil LDM		PN16	DN100	100
41.1	Zkratové čerpadlo	1,1	PN16	DN50	26
41.2	Zkratové čerpadlo	1,1	PN16	DN80	42
41.3	Zkratové čerpadlo	1,5	PN16	DN100	79
42.1	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN100	118
42.2	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN150	168
42.3	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN150	226
43.1	Regulační ventil LDM		PN16	DN100	118
43.2	Regulační ventil LDM		PN16	DN150	168
43.3	Regulační ventil LDM		PN16	DN150	226
44.1	Tlumič hluku spalín		PN16	DN500	
44.2,44.3	Tlumič hluku spalín		PN16	DN630	
50.1,50.4	Elektro kotel 400V	1 000	PN6	DN125	
51	Expanzní nádoba		PN6		0,1
52	Oběhové čerpadlo 3x400V	3,0	PN16	DN100	130
53	Měřič tepla přírubový KAMSTRUP		PN25	DN100	100

Legenda:

- 1.01 Kondenzát
- 1.1 Pojistné potrubí
- 1.11 Expanzní potrubí
- 1.12 Voda chladicí
- 1.13 Voda chlazená
- 1.41 Voda topná 90°C
- 1.42 Voda zpětná 70°C
- 1.7 Voda odpadní
- 4.53 Zemní plyn NTL
- 5.01 Spaliny 407°C
- 5.02 Spaliny 120°C