

Stavba: **Snížení energetické náročnosti a využití OZE
pro vytápění Věznice Příbram č.projektu:994531**

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby v rozsahu SP a DZS

Část: F.3 - Provozní soubor

Díl: PS 01 Kotelna 2,1 MW

Vypracoval: Zdenka Berková
IČO 13823311

Datum: 09.2011

F.3 - PS 01 VÝPIS MATERIÁLU

Pol.č.	Popis	M.j.	Množ.
	Teplovodní kotelna 2,1 MW na dřevní štěpku		
	Strojovna		
1	Teplovodní kotel jm.výkon 700 kW, PN 0,6 MPa, palivo štěpka o výhřevnosti H = 9,2 MJ/kg, vlhkost max. 50 %, účinnost 95 %, topná voda 95/65 °C, dodávka bude obsahovat všechny komponenty pro bezporuchový chod kotlů: např. vzduchový a spalínový ventilátor, zabezpečení pro chlazení skříně a proti zpětnému samovznícení štěpky na roštu - chlazení roštu, cyklonový odlučovač popílku, šnek pro odstaňování popela, pneumatického čištění sazí, ochrana kotlů proti přehřátí při výpadku el. energie, posuvné rošty denní skládky, hydraulický dopravník paliva regulační systém kotle a palivového hospodářství	packet	1
2	Tlumič hluku DN 400 / DN 760, L = 2000 mm	kpl	1
3	Tříslůžkový kouřovod nerezový DN 400, průduch nerez, izolace, plášť Al L = cca 8,0 m	kpl	1
4	Tříslůžkový komín průduch nerez, izolace, plášť nerez, DN 400, Hu = 18 m včetně založení a nosné konstrukce	kpl	1
5	Teplovodní kotel jm.výkon 1400 kW, PN 0,6 MPa, palivo štěpka o výhřevnosti H = 9,2 MJ/kg, vlhkost max. 50 %, účinnost 95 %, topná voda 95/65 °C, dodávka bude obsahovat všechny komponenty pro bezporuchový chod kotlů: např. vzduchový a spalínový ventilátor, zabezpečení pro chlazení skříně a proti zpětnému samovznícení štěpky na roštu - chlazení roštu, cyklonový odlučovač popílku, šnek pro odstaňování popela, pneumatického čištění sazí, ochrana kotlů proti přehřátí při výpadku el. energie, posuvné rošty denní skládky, hydraulický dopravník paliva regulační systém kotle a palivového hospodářství	packet	1
6	Tlumič hluku DN 500 / DN 860, L = 2000 mm	kpl	1
7	Tříslůžkový kouřovod nerezový DN 500, průduch nerez, izolace, plášť Al L = cca 8,0 m	kpl	1
8	Tříslůžkový komín průduch nerez, izolace, plášť nerez, DN 500, Hu = 20 m včetně založení a nosné konstrukce	kpl	1
9	Ovládání (M+R) ostatního strojního vybavení kotelny včetně SW + HW (včetně podstanic a propojení, včetně kompletního vybavení velínu)	packet	1
10	Uvedení kotlů do provozu	kpl	2
11	Expanzní čerpadlový automat s odplyňováním a doplňováním, vyrovnávací nádoba o objemu 4000 l s vakem pro 100 % oddělení topného systému od vzduchu, tepelná izolace vyrovnávací nádoby, jm. v. 2,1 MW, PN 6, topný systém 95 °C, poj.ventilu o otv.př. 4,5 bar, Hstat 28,0 m, uvedení expanzního automatu do provozu	kpl	1
12	Úpravna vody a změkčovací zařízení, průtok max. 2 m3/h, dávkovací čerpadlo el.230 V k objemu systému UT cca 62 m3, dvojice odželezňovacích filtrů, mechanický filtr, oddělovací člen od systému pitné vody s průtokoměrem, včetně 2 bal regenerační soli a inhibitoru	kpl	1
13	Kombinovaná armatura pro doplňování ze soustavy pitné vody s kontaktním vodoměrem	kpl	1
14	Tlaková expanzní nádoba o objemu 400 l, PN 6 včetně kulového kohoutu se zajištěním	kpl	1
15	Tlaková expanzní nádoba o objemu 800 l, PN 6 včetně kulového kohoutu se zajištěním	kpl	1
16	Uvolňovací nádoba k oddělení vody a páry k pojistným ventilům, velikost 170, PN 10	kpl	1
17	Uvolňovací nádoba k oddělení vody a páry k pojistným ventilům, velikost 380, PN 10	kpl	1

Pol.č.	Popis	M.j.	Množ.
18	Rozdělovač topné vody včetně nátěru a tepelné izolace, zakryt Al plechem, DN 250, L=2,4 m, přírubová hrdla - DN50, DN100, DN125, DN150, pro VK - DN25	kpl	2
19	Čerpadlo třífázové s vestavěným měničem kmitočtu s plynulou regulací otáček v závislosti na tlakové diferenci a snímačem tlakové difference, DN 50, PN16, , G = 20 m3/h, H 6 m typ 50-160/114, oběžné kolo Ø 160 mm, čtyřpólový motor, el. 400 V, 1,1 kW	kpl	1+1rez
20	Čerpadlo třífázové s vestavěným měničem kmitočtu s plynulou regulací otáček v závislosti na tlakové diferenci a snímačem tlakové difference, DN 65, PN16, , G = 40 m3/h, H 6 m typ 65-160/154, oběžné kolo Ø 160 mm, čtyřpólový motor, el. 400 V, 1,5 kW	kpl	1+1rez
16	Čerpadlo třífázové s vestavěným měničem kmitočtu s plynulou regulací otáček v závislosti na tlakové diferenci a snímačem tlakové difference, DN 50, PN16, oběžné kolo Ø 250 mm, čtyřpólový motor, typ 50-250/304, G = 20 m3/h, H 10 m, el. 400 V, 3 kW, vertikální instalace - 3 úhlové patky pro osazení na základ	kpl	1
17	Čerpadlo třífázové s vestavěným měničem kmitočtu s plynulou regulací otáček v závislosti na tlakové diferenci a snímačem tlakové difference, DN 80, PN16, oběžné kolo Ø 210 mm, čtyřpólový motor, typ 80-210/404, G = 60 m3/h, H 15 m, el. 400 V, 4 kW, vertikální instalace - 3 úhlové patky pro osazení na základ	kpl	2
	Potrubí		
18	Potrubí z ocelových trubek závitových v kotelnách a strojovnách ve spojích svařovaných DN 10-32	m	40
19	Potrubí z ocelových trubek hladkých v kotelnách a strojovnách DN 100 - 108/4	m	40
20	DN 125 - 133/4,5	m	40
21	DN 150 - 159/4.5	m	56
22	Tlakové zkoušky potrubí Fe	m	176
23	Proplach potrubí	m	176
24	Orientační štítky na potrubí	ks	17
25	Odvzdušňovací nádoby DN 50	ks	8
26	Závěsy na potrubí, konzole, objímky		
27	Doplňkové konstrukce z ocelového válc. materiálu včetně nátěrů		
	Armatury		
28	Mezipřírubová uzavírací klapka včetně protipřírub DN 100/6	ks	6
29	DN 125/6	ks	4
30	DN 150/6	ks	11
31	Přírubový spoj DN 50/16	ks	4
32	DN 65/16	ks	2
33	DN 80/16	ks	2
34	DN 100/16	ks	2
35	DN 150/16	ks	2
36	Zpětná mezipřírubová klapka včetně protipřírub DN 100/6	ks	2
37	DN 125/6	ks	1
38	DN 150/6	ks	2
39	Filtr s výměnnou vložkou DN 150/16	ks	1
40	Osový tlumič hluku do potrubí DN80	ks	1

Pol.č.	Popis	M.j.	Množ.
41	DN100	ks	2
42	Vyvažovací regulační ventil s přednastavením a s vypouštěním 1/2" DN 100/16	ks	1
43	DN 125/16	ks	1
44	Pojistný ventil DN 32/50, Q = 700 kW, otv.př. 5,0 bar	ks	1
45	Pojistný ventil DN 50/80, Q = 1400 kW, otv.př. 5,0 bar	ks	1
46	Vypouštěcí a odvzdušňovací kulový kohout	ks	15
47	Odvzdušňovací kulový kohout G 3/8"	ks	8
48	Kulový kohout G 5/4"	ks	2
49	Filtr závitový s výměnnou vložkou G 5/4"	ks	1
50	Měřič tepla ultrazvukový, DN 100, PN 16, Qn 60 m3/hod 2x jímka, 2x návarek	kpl	1
51	Mezikus pro měřič tepla včetně přírub DN100/16, L 360 mm	kpl	1
52	Teploměr kruhový s jímkou, G 3/8", rozsah 0-120 °C	ks	12
53	Tlakově kruhový, rozsah 0-6 bar	ks	4
54	Tlakově kruhový, rozsah 0-6 bar, včetně tlakoměrného kohoutu a smyčky	ks	5
55	Jímky pro tlakové a teplotní odběry		
	Nátěry, izolace		
56	Nátěry potrubí syntetické základní do DN 50	m	20
57	Nátěry potrubí syntetické základní do DN 150	m	136
58	Nátěry potrubí syntetické základní s 1x email do DN 50	m	20
59	Izolace potrubí a kolen z minerální vlny s povrchovou úpravou AL folií vyztuženou tl. 25 mm do DN 32	m	20
60	tl. 40 mm DN100	m	40
61	tl. 40 mm DN125	m	40
62	tl. 50 mm DN150	m	56
63	Zákryt Al plechem potrubí v kotelně	m	156
	Ostatní		
64	Kolový nakladač s teleskopickým ramenem, zdvih 7 m, nosnost 3100 kg	kpl	1
65	Manipulační servisní plošina	kpl	1
66	Tlaková a topná zkouška dle ČSN 060610	kpl	1
67	Hydraulické zaregulování systému	kpl	1
68	Vyvážení soustavy balančními ventily	kpl	1